



Guía rápida de iniciación para servidores DB2 Connect



Guía rápida de iniciación para servidores DB2 Connect

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general contenida en el apartado Apéndice B, "Avisos", en la página 107.

Nota de edición

Esta publicación es la traducción del original inglés: DB2 Version 9.5 for Linux, UNIX, and Windows - Quick Beginnings for DB2 Connect Servers, (SC23-5840-00).

Este documento contiene información propiedad de IBM. Se proporciona según un acuerdo de licencia y está protegido por la ley de la propiedad intelectual. La información contenida en esta publicación no incluye ninguna garantía de producto, por lo que ninguna declaración proporcionada en este manual deberá interpretarse como tal.

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

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

Para realizar pedidos de publicaciones de DB2 desde DB2 Marketing and Sales, en los EE.UU. o en Canadá, llame al 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Cuando envía información a IBM, otorga a IBM un derecho no exclusivo a 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 1993, 2007. Reservados todos los derechos.

Contenido

Parte 1. Acerca de este manual . . . 1

Parte 2. Introducción a DB2 Connect 3

Capítulo 1. Acerca de DB2 Connect . . . 5

Oferta de productos DB2 Connect 5

Capítulo 2. Casos de ejemplo comunes de DB2 Connect 7

Gestión de conexiones con bases de datos utilizando el Asistente de configuración (Linux y Windows) . . . 7

Soporte de IBM Data Server Client para el desarrollo de aplicaciones de base de datos. 8

Parte 3. Migración de DB2 Connect 11

Parte 4. Tareas de preinstalación 13

Capítulo 3. Soporte de software Java para productos DB2 15

Capítulo 4. Parámetros del kernel (Linux y UNIX) 17

Modificación de los parámetros del kernel (HP-UX) 17

Parámetros de configuración del kernel recomendados (HP-UX) 17

Modificación de los parámetros del kernel (Linux) 17

Modificación de los parámetros del kernel (Solaris) 19

Parte 5. Tareas de instalación y configuración 21

Capítulo 5. Requisitos de disco y de memoria 23

Capítulo 6. Montaje del CD o DVD (AIX) 25

Capítulo 7. Montaje del CD o DVD (HP-UX) 27

Capítulo 8. Preparación para la instalación de DB2 para Linux en zSeries. 29

Capítulo 9. Montaje del CD o DVD (Linux). 31

Capítulo 10. Montaje del CD o DVD (sistema operativo Solaris) 33

Capítulo 11. Ampliación del Active Directory Schema para servicios de directorio de LDAP (Windows) 35

Capítulo 12. Instalación de DB2 Connect como no administrador (Windows) 37

Capítulo 13. Adición del ID de usuario a los grupos de usuarios DB2ADMNS y DB2USERS (Windows) 39

Capítulo 14. Visión general de la instalación como usuario no root (Linux y UNIX) 41

Diferencias entre las instalaciones root e instalaciones no root 41

Limitaciones de las instalaciones no root. 42

Instalación de un producto DB2 como usuario no root 44

Habilitación de características basadas en usuario root en instalaciones no root con db2rfe 46

Aplicación de fixpacks a una instalación no root . . . 47

Eliminación de productos DB2 de usuario no root utilizando db2_deinstall (Linux y UNIX) 48

Parte 6. Tareas de postinstalación 51

Capítulo 15. Activación de clave de licencia 53

Utilización del Centro de licencias. 53

Registro de una clave de licencia de dispositivo o producto de DB2 utilizando el Centro de licencias 53

Establecimiento de la política de licencias de DB2 utilizando el Centro de licencias 53

Utilización del mandato db2licm 54

Registro de una clave de licencia de dispositivo o producto de DB2 mediante el mandato db2licm . 54

Establecimiento de la política de licencias de DB2 utilizando el mandato db2licm 54

Capítulo 16. Aplicación de fixpacks . . . 57

Capítulo 17. Requisitos de instalación de los productos DB2 Connect para sistemas principales y sistemas medios. 61

Parte 7. Preparación de comunicaciones y del acceso a bases de datos de sistema principal y de iSeries 63

Capítulo 18. Preparación de DB2 para i5/OS y DB2 UDB para iSeries para conexiones desde DB2 Connect. 65

Capítulo 19. Preparación de DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS para conexiones desde DB2 Connect . 67

Bases de datos del sistema principal 67
Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS 68
Configuración de DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS 71

Capítulo 20. Preparación de DB2 para VSE y VM para conexiones desde DB2 Connect 73

Capítulo 21. Configuración de conexiones a servidores del sistema principal y del sistema medio 75

Configuración de una conexión con servidores de bases de datos del sistema principal o de System i utilizando el CA (Linux y Windows) 75
Configuración de una conexión con servidores de bases de datos del sistema principal y de System i utilizando el CLP 76

Parte 8. Consulta 77

Capítulo 22. Configuración del acceso a bases de datos del sistema principal y de System i 79

Configuración de una conexión de base de datos mediante una búsqueda en la red con el Asistente de configuración. 79
Configuración manual de una conexión de base de datos utilizando el Asistente de configuración 80
Prueba de una conexión de base de datos utilizando el Asistente de configuración 81
Eliminación de DCS (base de datos del sistema principal) 82

Capítulo 23. Idiomas de interfaz de DB2 soportados 83

Visualización del Asistente de instalación de DB2 en su idioma nacional (Linux y UNIX) 83
Identificadores de idioma para ejecutar el Asistente de instalación de DB2 en otro idioma. 83
Cambio del idioma de la interfaz del producto de DB2 (Windows) 85
Cambio del idioma de interfaz de DB2 (Linux y UNIX) 86
Conversión de datos de tipo carácter 86

Capítulo 24. Desarrollo de aplicaciones de base de datos 89

Vinculación de programas de utilidad de base de datos en DB2 Connect 89
Ejecución de aplicaciones propias 90

Capítulo 25. Desinstalación de DB2 Connect 93

Desinstalación del producto DB2 (Windows) 93
Desinstalación de productos DB2 (Linux y UNIX) 94

Parte 9. Apéndices. 95

Apéndice A. Visión general de la información técnica de DB2 97

Biblioteca técnica de DB2 en copia impresa o en formato PDF 98
Pedido de manuales de DB2 en copia impresa 100
Visualización de la ayuda para estados de SQL desde el procesador de línea de mandatos. 101
Acceso a diferentes versiones del Centro de información de DB2 101
Visualización de temas en su idioma preferido en el Centro de información de DB2. 101
Actualización del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de Intranet . 102
Guías de aprendizaje de DB2 104
Información de resolución de problemas de DB2 104
Términos y condiciones 105

Apéndice B. Avisos 107

Índice 111

Parte 1. Acerca de este manual

El manual *Guía rápida de iniciación para DB2 Connect Servers* proporciona toda la información que necesita para prepararse para la instalación y para instalar el producto DB2 Connect Servers. Se incluye información específica para cada sistema operativo soportado. La relación entre los productos DB2 Connect Servers y los productos del servidor de base de datos soportado está presente, incluida la manera de configurar las conexiones.

Quién debería utilizar este manual

Administradores de sistemas, administradores de bases de datos, especialistas de comunicaciones e instaladores de productos de software que estén interesados en una parte o en todo el manual.

Parte 2. Introducción a DB2 Connect

Capítulo 1. Acerca de DB2 Connect

DB2 Connect proporciona conectividad con bases de datos del sistema principal y de gama media desde sistemas operativos Linux, UNIX y Windows. Puede conectar con bases de datos DB2 en z/OS, i5/OS e iSeries, VSE y VM. También puede conectar con bases de datos que no sean de IBM y que cumplan con Distributed Relational Database Architecture (DRDA).

Oferta de productos DB2 Connect

DB2 Connect tiene varias soluciones de conexión, incluido DB2 Connect Personal Edition y una serie de productos del servidor de DB2 Connect:

- DB2 Connect Enterprise Edition
- DB2 Connect Application Server Edition
- DB2 Connect Unlimited Edition para zSeries
- DB2 Connect Unlimited Edition para i5/OS

Para obtener información acerca de las ofertas del producto DB2 Connect, consulte <http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=73&uid=swg21219983>

Capítulo 2. Casos de ejemplo comunes de DB2 Connect

Se tratan formas comunes en las que se utiliza DB2 Connect para crear entornos de trabajo de bases de datos y formas comunes de completar tareas principales en las que interviene DB2 Connect. Los casos de ejemplo incluyen entornos y tareas como: conexión directa entre DB2 Connect y un sistema principal o un servidor de bases de datos System i; utilización del Asistente de configuración para gestionar las conexiones con bases de datos; y soporte de IBM Data Server Client para el desarrollo de aplicaciones de bases de datos.

Gestión de conexiones con bases de datos utilizando el Asistente de configuración (Linux y Windows)

El Asistente de configuración (CA) le ayuda a gestionar las conexiones de base de datos con servidores remotos. El CA está disponible como parte del cliente DB2. EL CA es el método preferente para la configuración de cualquier comunicación de cliente a servidor.

Nota: En releases anteriores, las Herramientas de administración de DB2, tal como el CA, estaban soportadas en todas las plataformas. Por lo que respecta a la Versión 9, las Herramientas de administración de DB2 sólo están soportadas en Windows x86, Windows x64 (AMD64/EM64T), Linux en x86, y Linux en AMD64/EM64T. Para todas las plataformas, puede utilizar el procesador de la línea de mandatos de DB2 (CLP) para gestionar las conexiones.

Con el CA, puede:

- Catalogar las bases de datos de forma que las aplicaciones las puedan utilizar. Existen tres métodos:
 - Utilizar un perfil proporcionado por el administrador de una base de datos para definir automáticamente las conexiones. Automáticamente se configura el acceso de los clientes a dicha base de datos.
 - Buscar en la red las bases de datos disponibles y seleccionar una de ellas. Automáticamente, se configura el acceso de los clientes a esas bases de datos definidas en el perfil. DB2 Connect Personal Edition no puede buscar bases de datos de sistema principal o de System i excepto a través de un servidor de DB2 Connect que tenga definidas bases de datos de sistema principal o de System i.
 - Configurar manualmente una conexión con una base de datos entrando los parámetros de conexión necesarios.
- Eliminar bases de datos catalogadas o cambiar las propiedades de una base de datos catalogada.
- Exportar e importar perfiles de cliente que contengan información de base de datos y de configuración para un cliente.
- Comprobar las conexiones con las bases de datos locales o remotas identificadas en el sistema.
- Vincular las aplicaciones a una base de datos seleccionando programas de utilidad o archivos de vinculación en una lista.
- Añadir, cambiar y eliminar fuentes de datos CLI/ODBC y configurar valores de configuración de CLI/ODBC.

- Ajustar los parámetros de configuración del cliente en el sistema. Los parámetros están agrupados lógicamente y, a medida que se seleccionan parámetros, se sugieren valores para los mismos en la interfaz.
- Actualizar la contraseña del servidor de bases de datos.

Soporte de IBM Data Server Client para el desarrollo de aplicaciones de base de datos

El Data Server Client incluye lo siguiente:

- **Precompiladores para C/C++, COBOL y Fortran** (siempre que el lenguaje sea válido para esa plataforma).
- **Soporte para aplicaciones de SQL incorporado**, que comprende bibliotecas de programación, archivos de inclusión y ejemplos de código.
- **Soporte de aplicaciones de la interfaz de nivel de llamada de ODBC y DB2 (CLI de DB2)**, incluidas bibliotecas de programación, archivos de inclusión y ejemplos de código para desarrollar aplicaciones que se pueden transferir fácilmente a ODBC y se pueden compilar con un SDK de ODBC. Microsoft proporciona un SDK de ODBC para sistemas operativos Windows; otros proveedores diversos proporcionan un SDK para muchas de las demás plataformas soportadas. En los sistemas operativos Windows, el controlador de ODBC y de CLI se instala por omisión con el Cliente DB2 y da soporte a las aplicaciones desarrolladas con el Software Developer's Kit de ODBC de Microsoft. Para las demás plataformas, el controlador de ODBC y CLI se puede instalar opcionalmente con el Cliente DB2, y da soporte a aplicaciones que se pueden desarrollar con un SDK de ODBC para dicha plataforma, si es que existe.
- **El IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ**, que incluye:
 - Soporte para aplicaciones compatibles con JDBC 3 y JDBC 4
 - Soporte de SQLJ, para desarrollar aplicaciones Java con SQL estático
- El entorno **Java 5** está integrado en los servidores DB2 para poder trabajar con artefactos de aplicaciones Java del servidor, tales como procedimientos almacenados y funciones definidas por el servidor
- **Rutinas de automatización de ActiveX Data Objects (ADO) y Object Linking and Embedding (OLE) (funciones definidas por el usuario y procedimientos almacenados)** en sistemas operativos Windows, que incluyen ejemplos de código implementados en Microsoft Visual Basic y Microsoft Visual C++.
- **Funciones de tabla de Object Linking and Embedding Database (OLE DB)** en sistemas operativos Windows.
- **Aplicaciones .Net para C# y Visual Basic, y rutinas .NET de CLR** en sistemas operativos Windows.
- **Soporte de aplicaciones para Ruby y Ruby on Rails**, incluido IBM_DB para una instalación sencilla y ejemplos de código. Ruby es un lenguaje de programación orientado a objetos y totalmente integrado que se utiliza para desarrollar aplicaciones Web. Ruby on Rails (RoR), también conocido como Rails, es una infraestructura para desarrollar aplicaciones Web que acceden a bases de datos de acuerdo con la infraestructura arquitectónica Model-View-Control.
- **Soporte de aplicaciones de preprocesador de hipertexto de PHP**, incluidas las bibliotecas de programación y ejemplos de código. PHP es un lenguaje de programación utilizado para desarrollar aplicaciones Web. También es compatible con la programación orientada a objetos.

- **IBM Data Server Developer Tool** es un conjunto integrado de herramientas de Eclipse pensadas para el desarrollador de bases de datos y el administrador de bases de datos de desarrollo. La herramienta de desarrollo de servidor de datos reduce el tiempo necesario para realizar tareas cotidianas de administración, crear, desplegar y depurar procedimientos almacenados de SQL y Java, desplegar servicios Web basados en datos, y crear consultas para datos relacionales y datos XML utilizando SQL y XQuery para DB2 y servidores de datos Informix.
- **SQL interactivo** mediante el Editor de mandatos o el Procesador de línea de mandatos (CLP) para probar sentencias de SQL o realizar consultas ad hoc sobre la base de datos.
- **Un conjunto de Interfaces de programación de aplicaciones documentadas** para permitir que otras herramientas de desarrollo de aplicaciones implementen el soporte de precompilador para DB2 directamente dentro de sus productos. Por ejemplo, IBM COBOL sobre AIX utiliza esta interfaz.

Parte 3. Migración de DB2 Connect

Parte 4. Tareas de preinstalación

Capítulo 3. Soporte de software Java para productos DB2

Necesitará el nivel apropiado de IBM Software Development Kit (SDK) para Java que aparece listado a continuación para utilizar herramientas basadas en Java y crear y ejecutar aplicaciones Java, incluidos los procedimientos almacenados y las funciones definidas por el usuario.

Si alguno de los componentes que se están instalando necesita IBM SDK para Java y todavía no se ha instalado en esta vía de acceso SDK para Java, SDK para Java se instalará si se utiliza el Asistente de instalación de DB2 o un archivo de respuestas para instalar el producto.

SDK para Java no se instala con IBM Data Server Runtime Client ni con IBM Data Server Driver para ODBC, CLI y .NET.

La tabla siguiente indica los niveles de Java instalados para productos DB2 según la plataforma del sistema operativo:

| Plataforma del sistema operativo | Nivel de SDK para Java |
|--|--|
| AIX 5 | SDK 5 Release de servicio 5 |
| HP-UX para sistemas basados en Itanium | HP SDK para plataforma J2SE HP-UX 11i, adaptado por IBM para IBM Software, Versión 5 Release de servicio 5 |
| Linux en x86 | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Linux en AMD64/EM64T | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Linux en zSeries | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Linux en POWER | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Sistema operativo Solaris | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Windows x86 | SDK 5 Release de servicio 5 |
| Windows x64 | SDK 5 Release de servicio 5 |

Nota:

1. Aunque la tabla anterior lista el SDK instalado para niveles de Java, los SDK 1.4.2 a SDK 5 también están soportados. Los niveles de SDK para Java puede descargarse de la página Web de developerWorks en: <http://www.ibm.com/developerworks/java/jdk/index.html> Para consultar una lista de los niveles soportados de SDK para Java, consulte la tabla que hay a continuación titulada soporte de DB2 Database para Linux, UNIX y Windows para los SDK para Java.

Nota: Para las plataformas del sistema operativo Windows, utilice IBM Development Package para las descargas desde Eclipse.

2. Las herramientas de GUI de DB2 sólo pueden ejecutarse en Linux en x86, Linux en AMD64/EM64T, Windows x86 y Windows x64.
3. En Windows x86 y Linux en x86:
 - Está instalado SDK de 32 bits
 - Se soportan aplicaciones de 32 bits y rutinas Java externas
4. En todas las plataformas soportadas (excepto Windows x86 y Linux en x86):

- Se proporciona soporte a las aplicaciones de 32 bits
- No se soportan las rutinas Java externas de 32 bits
- Se soportan las rutinas Java externas y las aplicaciones de 64 bits

Software de desarrollo de aplicación de Java soportado

La tabla siguiente lista los niveles soportados de los SDK para Java. Están soportados los niveles listados y las versiones posteriores compatibles con el reenvío

Debido a las frecuentes actualizaciones y arreglos de los SDK para Java, no se han probado todos los niveles y versiones. Si la aplicación de su base de datos tiene problemas relacionados con el SDK para Java, pruebe con la siguiente versión disponible para SDK para Java en el nivel dado.

Las versiones no IBM de SDK para Java sólo están soportadas para crear y ejecutar aplicaciones Java autónomas. Para crear y ejecutar procedimientos almacenados Java y función definida por el usuario, sólo se da soporte al IBM SDK para Java incluido con el producto DB2 Database para Linux, UNIX y Windows.

Tabla 1. Soporte de DB2 Database para Linux, UNIX y Windows para los SDK para Java

| Sistema operativo | Niveles soportados del SDK para Java |
|---|--------------------------------------|
| AIX | 1.4.2 a 5 |
| HP-UX para sistemas basados en Itanium | 1.4.2 a 5 ¹ |
| Linux en POWER | 1.4.2 a 5 |
| Linux en x86 | 1.4.2 a 5 ² |
| Linux en procesadores AMD64 y Intel EM64T | 1.4.2 a 5 ² |
| Linux en zSeries | 1.4.2 a 5 |
| Sistema operativo Solaris | 1.4.2 a 5 ² |
| Windows en x86 | 1.4.2 a 5 ² |
| Windows en x64, para procesadores AMD64 y Intel EM64T | 1.4.2 a 5 ² |

Nota:

1. Los mismos niveles del SDK para Java que pueden conseguirse de Hewlett-Packard están soportados para crear y ejecutar aplicaciones cliente autónomas que se ejecuten en IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ.
2. Los mismos niveles del SDK para Java que pueden conseguirse de Sun Microsystems están soportados para crear y ejecutar aplicaciones cliente autónomas que se ejecuten en IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ.

La tabla siguiente lista las versiones de IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ que están disponibles con los productos de base de datos de DB2.

Tabla 2. Versiones de niveles de fixpack de IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ y DB2 Database para Linux, UNIX y Windows

| Nivel de fixpack y versión de DB2 | Versión de IBM Data Server Driver para JDBC y SQLJ |
|-----------------------------------|--|
| DB2 Versión 9.1 | 3.1 |
| DB2 Versión 9.1 Fixpack 1 | 3.2 |
| DB2 Versión 9.1 Fixpack 2 | 3.3 |
| DB2 Versión 9.1 Fixpack 3 | 3.4 |
| DB2 Versión 9.5 | 3.50, 4.0 |

Capítulo 4. Parámetros del kernel (Linux y UNIX)

Los parámetros de configuración del kernel necesitan actualizarse para permitir que DB2 Connect (y otros productos DB2) se ejecuten de manera correcta. Se discute cada uno de los sistemas operativos soportados con el objetivo de mostrar cómo modificar los parámetros de configuración del kernel respectivos.

Modificación de los parámetros del kernel (HP-UX)

Para que el producto DB2 funcione correctamente en HP-UX, es posible que necesite actualizar los parámetros de configuración del kernel del sistema. Deberá reiniciar el sistema si actualiza los valores de los parámetros de configuración del kernel.

Para modificar parámetros del kernel, debe tener autorización root.

Para modificar los parámetros del kernel:

1. Entre el mandato **sam** para iniciar el programa Gestor de administración del sistema (SAM).
2. Efectúe una doble pulsación sobre el icono **Kernel Configuration**.
3. Efectúe una doble pulsación sobre el icono **Configurable Parameters**.
4. Efectúe una doble pulsación sobre el parámetro que desee cambiar y entre el nuevo valor en el campo **Formula/Value**.
5. Pulse **Aceptar**.
6. Repita estos pasos para todos los parámetros de configuración que desee cambiar.
7. Cuando haya terminado de establecer todos los parámetros de configuración de kernel, seleccione **Action --> Process New Kernel** en la barra de menús de acciones.

El sistema operativo HP-UX se reinicia automáticamente después de que se cambien los valores de los parámetros de configuración del kernel.

Parámetros de configuración del kernel recomendados (HP-UX)

>Para los sistemas HP-UX que ejecuten un sistema de bases de datos DB2 de 64 bits, ejecute el mandato `db2osconf` para sugerir los valores de los parámetros de configuración del kernel adecuados para el sistema. El programa de utilidad `db2osconf` sólo puede ejecutarse desde `$DB2DIR/bin`, donde `$DB2DIR` es el directorio en el que instaló el producto DB2.

Modificación de los parámetros del kernel (Linux)

Antes de instalar un sistema de bases de datos DB2, debería actualizar los parámetros del kernel de Linux. Los valores por omisión para determinados parámetros de kernel en Linux no son suficientes al ejecutar un sistema de base de datos DB2.

Para modificar parámetros del kernel, debe tener autorización root.

Para actualizar parámetros del kernel en Red Hat y SUSE Linux:

1. Ejecute el mandato `ipcs -l`
2. Analice la salida para determinar si es necesario realizar algún cambio en el sistema. Se han añadido comentarios después de `//` para indicar el nombre de los parámetros.

```
# ipcs -l

----- Límites de memoria compartida -----
número máx de segmentos = 4096           // SHMMNI
tamaño máx de seg (kbytes) = 32768       // SHMMAX
mem comp total máx (kbytes) = 8388608    // SHMALL
tamaño mín de seg (bytes) = 1

----- Límites de semáforo -----
número máx de conjuntos = 1024           // SEMMNI
máx de semáforos por conjunto = 250      // SEMMSL
máx de semáforos en todo el sistema = 256000 // SEMMNS
máx de operaciones por llamada opsem = 32 // SEMOPM
valor máx de semáforo = 32767

----- Mensajes: Límites -----
máx de colas en todo el sistema = 1024    // MSGMNI
tamaño máx de mensaje (bytes) = 65536     // MSGMAX
tamaño máx por omisión de la cola (bytes) = 65536 // MSGMNB
```

- Empezando por la primera sección sobre Límites de la memoria compartida, SHMMAX y SHMALL son los parámetros a los que debe mirarse. SHMMAX es el tamaño máximo de un segmento de memoria compartida en un sistema Linux mientras que SHMALL es la asignación máxima de páginas de memoria compartida en un sistema.
 - Es recomendable establecer el valor SHMMAX de forma que sea igual a la cantidad de memoria física del sistema. Sin embargo, el mínimo necesario en los sistemas x86 es 268435456 (256 MB) y para sistemas de 64 bits es 1073741824 (1 GB).
 - SHMALL está establecido en 8 GB por omisión (8388608 KB = 8 GB). Si la memoria física supera esta cantidad y se debe utilizar para DB2, deberá incrementarse este parámetro al 90% aproximadamente de la memoria física del sistema. Por ejemplo, si el sistema tiene 16 GB de memoria que debe utilizarse principalmente para DB2, SHMALL deberá establecerse en 3774873 (el 90% de 16 GB es 14,4 GB; 14,4 GB dividido 4 KB, el tamaño de página de base). La salida de `ipcs` ha convertido SHMALL a kilobytes. El kernel requiere este valor como un número de páginas.
- La sección siguiente trata de la cantidad de semáforos disponibles para el sistema operativo. El parámetro del kernel `sem` está formado por 4 señales: SEMMSL, SEMMNS, SEMOPM y SEMMNI. SEMMNS es el resultado de multiplicar SEMMSL por SEMMNI. El gestor de bases de datos necesita que el número de conjuntos (SEMMNI) aumente según sea necesario. Normalmente, SEMMNI debe ser el doble que el número máximo de agentes esperados en el sistema multiplicado por el número de particiones lógicas del sistema servidor de bases de datos más el número de conexiones de aplicación locales del sistema servidor de bases de datos.
- La tercer sección trata de los mensajes del sistema.
 - MSGMNI afecta el número de agentes que pueden iniciarse, MSGMAX afecta el tamaño del mensaje que puede enviarse en una cola y MSGMNB afecta el tamaño de la cola.
 - En MSGMAX debe cambiarse a 64 KB (es decir, 65535 bytes) y MSGMNB debe aumentarse hasta 65535.

3. Para modificar estos parámetros del kernel, edite el archivo `/etc/sysctl.conf`. Si este archivo no existe, créelo. Las líneas siguientes son ejemplos de lo que debería colocarse en el archivo:

```
kernel.sem = 250 256000 32 1024
#shmmax de ejemplo para un sistema de 64 bits
kernel.shmmax=1073741824
#shmall de ejemplo para un 90 por ciento de memoria de 16 GB
kernel.shmall=3774873
kernel.msgmax=65535
kernel.msgmnb=65535
```
4. Ejecute `sysctl` con el parámetro `-p` para cargar los valores de `sysctl` desde el archivo por omisión `/etc/sysctl.conf`:

```
sysctl -p
```
5. Para que los cambios entren en vigor después de cada arranque:
 - (SUSE Linux) Active `boot.sysctl`
 - (Red Hat) El script de inicialización `rc.sysinit` leerá el archivo `/etc/sysctl.conf` automáticamente

Modificación de los parámetros del kernel (Solaris)

Para que el sistema de bases de datos DB2 funcione correctamente, es aconsejable actualizar los parámetros de configuración del kernel del sistema. Puede utilizar el programa de utilidad `db2osconf` para sugerir los parámetros del kernel recomendados. Si desea sacar provecho de los controles de recursos de proyecto (`/etc/project`), consulte la documentación de Solaris.

Para modificar parámetros del kernel, debe tener autorización `root`.

Para utilizar el mandato `db2osconf`, debe instalar primero el sistema de bases de datos DB2. El programa de utilidad `db2osconf` sólo puede ejecutarse desde `$DB2DIR/bin`, donde `$DB2DIR` es el directorio en el que instaló el producto DB2.

Después de modificar los parámetros del kernel, deberá reiniciar el sistema.

Para establecer un parámetro del kernel, añada una línea al final del archivo `/etc/system`, tal como mostramos a continuación:

```
set nombre_parámetro = value
```

Por ejemplo, para establecer el valor del parámetro `msgsys:msginfo_msgmax`, añada la línea siguiente al final del archivo `/etc/system`:

```
set msgsys:msginfo_msgmax = 65535
```

Después de actualizar el archivo `/etc/system`, reinicie el sistema.

Parte 5. Tareas de instalación y configuración

Capítulo 5. Requisitos de disco y de memoria

Requisitos de disco

El espacio de disco necesario para el producto depende del tipo de instalación que se elija y del tipo de sistema de archivos de que se disponga. El Asistente de instalación de DB2 proporciona estimaciones de tamaño dinámicas basadas en los componentes seleccionados durante una instalación típica, compacta o personalizada.

Recuerde incluir espacio de disco para las bases de datos, el software y los productos de comunicaciones necesarios.

En los sistemas operativos Linux y UNIX, se recomienda utilizar 2 GB de espacio libre en el directorio /tmp.

Requisitos de memoria

Un sistema de bases de datos DB2 requieren 256 MB de RAM como mínimo. Para un sistema que sólo ejecute un producto DB2 y las herramientas de la GUI de DB2 se requieren 512 MB de RAM como mínimo. Sin embargo, se recomienda 1 GB de RAM para conseguir un mejor rendimiento. En estos requisitos no se contempla la memoria adicional necesaria si en el sistema se ejecuta otro software.

Cuando determine los requisitos de memoria, tenga en cuenta lo siguiente:

- Los productos DB2 que se ejecutan en HP-UX Versión 11i para sistemas basados en Itanium requieren 512 MB de RAM como mínimo.
- Para el soporte de cliente IBM Data Server, estos requisitos de memoria son para una base de cinco conexiones de cliente simultáneas. Se necesitarán 16 MB de RAM adicionales por cada cinco conexiones de cliente.
- Los requisitos de memoria se ven afectados por el tamaño y la complejidad del sistema de bases de datos, así como por la magnitud de la actividad de la base de datos y el número de clientes que acceden al sistema.

Para los productos de servidor de DB2, la función de ajuste automático de la memoria simplifica la tarea de configurar la memoria al definir automáticamente valores para varios parámetros de configuración de la memoria. Cuando está habilitado, el ajustador de memoria distribuye los recursos de memoria dinámicamente entre los distintos consumidores de memoria, tales como las clasificaciones, la antememoria de paquetes, la lista de bloqueos y las agrupaciones de almacenamientos intermedios.

- En sistemas operativos Linux, es recomendable utilizar un espacio SWAP (de intercambio de memoria) que sea al menos dos veces mayor que el tamaño de la RAM.

Capítulo 6. Montaje del CD o DVD (AIX)

En función de la configuración del sistema, es posible que tenga que iniciar la sesión como root para montar discos.

Para montar el CD o el DVD en AIX mediante la herramienta SMIT (System Management Interface Tool), realice los pasos que se indican a continuación:

1. Inserte el disco en la unidad.
2. Cree un punto de montaje del disco escribiendo el mandato `mkdir -p /disc`, donde `disc` representa el directorio del punto de montaje del CD o DVD.
3. Asigne un sistema de archivos del disco mediante la SMIT escribiendo el mandato `smit storage`.
4. Cuando se inicie la SMIT, seleccione **Sistemas de archivos** → **Añadir / Cambiar / Mostrar / Suprimir sistemas de archivos** → **Sistemas de archivos de CDROM** → **Añadir sistema de archivos de CDROM**.
5. En la ventana Añadir un sistema de archivos:
 - Escriba un nombre de dispositivo para el sistema de archivos de CD o DVD en el campo **Nombre de DISPOSITIVO**. Los nombres de dispositivos de los sistemas de archivos de CD o DVD deben ser exclusivos. Si existe un nombre de dispositivo duplicado, tal vez deba suprimir un sistema de archivos de CD o DVD definido previamente o bien utilizar otro nombre para el directorio. En nuestro ejemplo, utilizaremos como nombre de dispositivo, `/dev/cd0`.
 - Escriba el directorio del punto de montaje del disco en la ventana **PUNTO DE MONTAJE**. En nuestro ejemplo, el directorio del punto de montaje es `/disc`.
 - En el campo **Montar AUTOMÁTICAMENTE al reorganizar el sistema**, seleccione **sí** para habilitar el montaje automático del sistema de archivos.
 - Pulse **OK** para cerrar la ventana y, a continuación pulse **Cancelar** tres veces para salir de la SMIT.
6. A continuación, monte el sistema de archivos de CD o DVD escribiendo el mandato `smit mountfs`.
7. En la ventana Montar un sistema de archivos:
 - Escriba el nombre de dispositivo de este sistema de archivos de CD o DVD en el campo **Nombre de SISTEMA DE ARCHIVOS**. En nuestro ejemplo, el nombre de dispositivo es `/dev/cd0`.
 - Escriba el punto de montaje del disco en el campo **Directorio sobre el cual realizar el montaje**. En nuestro ejemplo, el punto de montaje es `/disc`.
 - Escriba `cdrfs` en el campo **Tipo de sistema de archivos**. Para ver los demás tipos de sistemas de archivos que se pueden montar, pulse **Lista**.
 - En el campo **Montar como sistema de SOLO LECTURA**, seleccione **sí**.
 - Acepte los valores por omisión restantes y pulse **OK** para cerrar la ventana.

Ahora, el sistema de archivos de CD o DVD está montado. Para ver el contenido del CD o DVD, coloque el disco en la unidad y entre el mandato `cd /disc` donde `disc` es el directorio de punto de montaje del disco.

Capítulo 7. Montaje del CD o DVD (HP-UX)

Este tema explica el modo de montar el CD o DVD del producto DB2 para HP-UX:

En función de la configuración del sistema, es posible que tenga que iniciar la sesión como root para montar discos.

Para montar el CD o DVD del producto DB2 para HP-UX:

1. Inserte el CD o DVD en la unidad.
2. Si es necesario, defina un nuevo directorio como el punto de montaje de la unidad de CD o DVD. Defina /cdrom como el punto de montaje mediante el mandato **mkdir /cdrom**.
3. Si es necesario, identifique el archivo de dispositivos de la unidad mediante el mandato `ioscan -fnC disk`. Este mandato lista todas las unidades de CD o DVD reconocidas y los archivos de dispositivos asociados. El nombre de archivo será un poco parecido a /dev/dsk/c1t2d0.
4. Monte la unidad de CD o DVD en el directorio de punto de montaje:

```
mount -F cdfs -o rr /dev/dsk/c1t2d0 /cdrom
```
5. Obtenga un listado de archivos para verificar el montaje mediante el mandato `ls /cdrom`.
6. Finalice la sesión.

Ahora, el sistema de archivos de CD o DVD está montado. Vea el contenido del CD o DVD colocándolo en la unidad y entre el mandato `cd /cdrom` donde `cdrom` es el directorio de punto de montaje.

Capítulo 8. Preparación para la instalación de DB2 para Linux en zSeries

Para instalar un producto DB2 en un sistema IBM zSeries que ejecute Linux, primero debe hacer que la imagen de instalación sea accesible para el sistema operativo Linux. Puede utilizar FTP para enviar la imagen de instalación al sistema operativo o utilizar un montaje mediante NFS para que el DVD del producto esté disponible en el sistema operativo.

Requisitos previos

Haber obtenido previamente la imagen de instalación del producto DB2.

Utilización de FTP para acceder a la imagen de instalación

Desde el sistema IBM zSeries que ejecuta Linux:

1. Entre el mandato siguiente:

```
ftp suservidor.com
```

donde *suservidor.com* representa el servidor FTP en el que reside la imagen de instalación del producto DB2.

2. Entre el ID de usuario y la contraseña.
3. Entre los mandatos siguientes:

```
bin  
get archivo de producto
```

donde *archivo de producto* representa el nombre correspondiente al paquete del producto.

Utilización del DVD del producto DB2 a través de NFS para acceder a la imagen de instalación

Para utilizar el DVD del producto en un sistema operativo Linux:

1. Monte el DVD del producto adecuado.
2. Exporte el directorio en el que haya montado el DVD. Por ejemplo, si ha montado el DVD en */db2dvd*, exporte el directorio */db2dvd*.
3. En un sistema IBM zSeries que ejecute Linux, monte este directorio mediante NFS utilizando el mandato siguiente:

```
mount  
-t nfs -o ro nombre_servidor_nfs:/db2dvd /nombre_directorio_local
```

donde *nombre_servidor_nfs* representa el nombre de sistema principal del servidor NFS, *db2dvd* representa el nombre del directorio que se está exportando en el servidor NFS y *nombre_directorio_local* representa el nombre del directorio local.

4. En un sistema IBM zSeries que ejecute Linux, vaya al directorio en el que esté montado el DVD. Puede hacerlo entrando el mandato `cd /local_directory_name`, donde *nombre_directorio_local* representa el punto de montaje del DVD del producto.

Capítulo 9. Montaje del CD o DVD (Linux)

En función de la configuración del sistema, es posible que tenga que iniciar la sesión como root para montar discos.

Para montar el CD o DVD en sistemas operativos Linux:

1. Inserte el CD o el DVD en la unidad y escriba el siguiente mandato:

```
mount -t iso9660 -o ro /dev/cdrom /cdrom
```

donde */cdrom* representa el punto de montaje del CD o DVD.

2. Finalice la sesión.

Ahora, el sistema de archivos de CD o DVD está montado. Vea el contenido del CD o DVD colocando el disco en la unidad y entre el mandato `cd /cdrom` donde `cdrom` es el directorio de punto de montaje.

Capítulo 10. Montaje del CD o DVD (sistema operativo Solaris)

Si monta la unidad de CD o DVD desde un sistema remoto utilizando NFS, el sistema de archivos de CD o DVD del sistema remoto debe exportarse con acceso de usuario root.

Según la configuración del sistema local, es posible que también necesite acceso de usuario root en el sistema local.

Par montar el CD o DVD en el sistema operativo Solaris:

1. Inserte el CD o DVD en la unidad.
2. Si el Gestor de volúmenes (vold) se está ejecutando en el sistema, el disco se monta automáticamente como `/cdrom/etiqueta_cd` si el CD o DVD tiene una etiqueta o `/cdrom/unnamed_cdrom` si no está etiquetado.

Si el Gestor de volúmenes no se está ejecutando en el sistema, realice los pasos siguientes para montar el CD o DVD:

- a. Determine el nombre del dispositivo escribiendo el siguiente mandato:

```
ls -al /dev/sr* |awk '{print "/" $11}'
```

Este mandato devuelve el nombre del dispositivo de CD o DVD. En este ejemplo, con el mandato se obtiene la serie `/dev/dsk/c0t6d0s2`.

- b. Entre los mandatos siguientes para montar el CD o DVD:

```
mkdir -p /cdrom/unnamed_cdrom  
mount -F hsfs -o ro /dev/dsk/c0t6d0s2 /cdrom/unnamed_cdrom
```

donde `/dev/dsk/c0t6d0s2` representa el nombre del dispositivo que se ha devuelto en el paso anterior y `/cdrom/unnamed_cdrom` representa el directorio de montaje del CD o DVD.

Nota: Si monta la unidad de CD o DVD desde un sistema remoto utilizando NFS, el sistema de archivos de CD o DVD de la máquina remota debe exportarse con acceso de usuario root. También debe montar dicho sistema de archivos en la máquina local con acceso de usuario root.

3. Finalice la sesión.

Ahora, el sistema de archivos de CD o DVD está montado. Para ver el contenido del CD o DVD, coloque el disco en la unidad y entre el mandato `cd /cdrom` donde `cdrom` es el directorio de punto de montaje.

Capítulo 11. Ampliación del Active Directory Schema para servicios de directorio de LDAP (Windows)

Si tiene la intención de utilizar la función de servidor de directorios LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) con Windows Server 2003, debe ampliar el esquema de Active Directory para contener las clases de objetos y las definiciones de atributos de DB2. Debe realizar esta tarea antes de instalar cualquiera los productos DB2.

Al ampliar el esquema de directorio se asegura de que:

- La instancia de DB2 por omisión, creada durante la instalación, se catalogue como un nodo de DB2 en Active Directory siempre que el ID de usuario de instalación tenga los privilegios suficientes para escribir en Active Directory.
- Las bases de datos que el usuario cree después de la instalación se catalogarán en Active Directory de forma automática.

Si decide instalar el producto DB2 y crear bases de datos antes de ampliar el esquema de directorios, deberá registrar el nodo y catalogar las bases de datos manualmente.

La cuenta de usuario de Windows debe tener autorización de Administración de esquemas.

Para ampliar el esquema del directorio:

1. Inicie la sesión en el controlador de dominio.
2. Ejecute el programa **db2schex.exe** desde el DVD de instalación con una cuenta de usuario que tenga autorización de Administración de esquemas. Puede ejecutar este programa sin finalizar e iniciar la sesión de nuevo, del modo siguiente:

```
runas /user:MiDominio\Administrator x:\db2\Windows\utilities\db2schex.exe
```

donde x: representa la letra de la unidad de DVD.

Cuando **db2schex.exe** finalice, puede continuar con la instalación del producto DB2.

Capítulo 12. Instalación de DB2 Connect como no administrador (Windows)

Para realizar una instalación como no administrador, la cuenta utilizada para iniciar la sesión debe pertenecer al grupo Power Users.

Parte de la información acerca de DB2 Connect que debe aparecer en el registro debe entrarse en la carpeta HKEY_CURRENT_USER del registro. Aunque muchos elementos se almacenarán bajo la carpeta HKEY_LOCAL_MACHINE en el registro de instalaciones sin administrador de DB2 Connect, los valores del entorno deben cambiarse en HKEY_CURRENT_USER.

Los atajos o métodos abreviados del sistema deben cambiarse a atajos de usuario para la instalación sin administrador. Además, ya que los servicios se requieren para instalar cualquiera de los productos de DB2 Connect, pero no se pueden crear sin autoridad administrativa, los servicios que se iniciarían automáticamente se ejecutan como procesos cuando se hace una instalación sin administrador.

Las siguientes son situaciones de instalación que pueden encontrarse en un entorno donde existen instalaciones tanto con administrador como sin administrador:

- Un usuario no Administrador ha instalado DB2 Connect, y después un Administrador intenta instalar DB2 Connect en el mismo sistema. El Administrador obtendrá un mensaje informando que el producto ya está instalado. El Administrador tiene autoridad para desinstalar y reinstalar el producto para resolver esta situación.
- Un usuario no administrador ha instalado DB2 Connect, y después un segundo no-administrador intenta instalar DB2 Connect en el mismo sistema. En este caso, la instalación fallará, y devolverá un mensaje de error indicando que el usuario debe ser un Administrador para instalar el producto.
- Un Administrador ha instalado DB2 Connect, y después un no-Administrador intenta instalar DB2 Connect en el mismo sistema. En este caso, la instalación fallará, y devolverá un mensaje de error indicando que el usuario debe ser un Administrador para instalar el producto. Un Administrador siempre tiene autoridad para desinstalar o reinstalar.
- Los usuarios no-Administradores no pueden instalar un producto DB2. En un sistema operativo Windows Vista (y posterior), esos usuarios **pueden** desinstalar un producto DB2.

Capítulo 13. Adición del ID de usuario a los grupos de usuarios DB2ADMNS y DB2USERS (Windows)

Después de finalizar satisfactoriamente una instalación de DB2, deberá añadir usuarios a los grupos DB2ADMNS o DB2USERS para usuarios que necesiten ejecutar aplicaciones y herramientas de DB2 locales en la máquina. El programa de instalación de DB2 crea dos grupos nuevos. Puede utilizar un nuevo nombre o aceptar los nombres por omisión. Los nombres de grupo por omisión son DB2ADMNS y DB2USERS.

Requisitos previos

- Debe haber instalado un producto DB2.
- Debe haber seleccionado el recuadro de selección **Habilitar seguridad** del sistema operativo en el panel **Habilitar la seguridad del sistema operativo** para objetos DB2 durante la instalación del producto DB2.

Para añadir usuarios al grupo apropiado:

1. Pulse **Inicio** y seleccione **Ejecutar**.
2. Escriba `lusrmgr.msc` y pulse **Aceptar**.
3. Seleccione **Usuarios y grupos locales**.
4. Seleccione **Usuarios**.
5. Seleccione el usuario que desee añadir.
6. Pulse **Propiedades**.
7. Pulse la pestaña **Miembro de**.
8. Pulse **Añadir**.
9. Seleccione el grupo adecuado.
10. Pulse **Aceptar**.

Si ha realizado la instalación y ha elegido no habilitar la nueva función de seguridad, podrá habilitarla instalándola más tarde ejecutando el mandato `db2extsec.exe`. La adición de un usuario a un grupo entra en vigor la primera vez que el usuario inicia la sesión después de haber añadido el usuario. Por ejemplo, si añade el ID de usuario al grupo DB2ADMNS, deberá finalizar la sesión y volver a iniciarla para que el cambio sea efectivo.

Capítulo 14. Visión general de la instalación como usuario no root (Linux y UNIX)

Antes de la versión 9.5, podrá instalar productos, aplicar y retrotraer fixpacks, configurar instancias, añadir funciones o desinstalar productos sólo si dispone de privilegios root. Ahora, si es un usuario no root, podrán realizarse estas tareas en plataformas Linux y UNIX.

El instalador de DB2 crea automáticamente y configura una instancia no root durante una instalación no root. Como usuario no root, podrá personalizar la configuración de la instancia no root durante la instalación. También podrá utilizar y mantener el producto de DB2 instalado sin privilegios root.

La instalación no root de un producto DB2 tiene una instancia de DB2 en la que la mayoría de funciones están habilitadas por omisión.

Una instalación no root puede ser atractiva para muchos grupos, como por ejemplo para los siguientes:

- Las empresas que tengan miles de estaciones de trabajo y usuarios que deseen instalar un producto de DB2 sin consumir tiempo del administrador del sistema
- Los desarrolladores de aplicaciones que normalmente no son administradores del sistema pero que utilizan productos de DB2 para desarrollar aplicaciones
- Proveedores de software independientes (PSI) que desarrollan software que no requiere autorización root pero que incluyen un producto DB2

Aunque las instalaciones no root disponen de la mayor parte de las funciones de las instalaciones root, hay algunas diferencias y limitaciones. Puede levantar algunas de las limitaciones haciendo que el usuario root ejecute el mandato `db2rfe`.

Diferencias entre las instalaciones root e instalaciones no root

Además de unas pocas limitaciones, la estructura de directorios de una instalación no root es algo diferente de la estructura de directorios de una instalación root.

Durante una instalación root, se crean subdirectorios y archivos para el producto DB2 en un directorio elegido por el usuario root.

Al contrario que los usuarios root, los usuarios no root no pueden seleccionar el lugar en el que se instalarán los productos DB2. Las instalaciones no root siempre se colocan en el directorio `$HOME/sqllib`, donde `$HOME` representa el directorio inicial del usuario no root. El diseño de los subdirectorios en el directorio `sqllib` de una instalación no root es similar al de una instalación root.

Para las instalaciones root, pueden crearse varias instancias. La propiedad de la instancia está asociada al ID de usuario bajo el que se creó la instancia.

Las instalaciones no root sólo pueden tener una instancia de DB2. El directorio de instalación no root contiene todos los archivos de instancias y archivos de productos de DB2 sin enlaces de software.

La siguiente tabla resume las diferencias entre las instalaciones root y las instalaciones no root.

Tabla 3. Diferencias entre las instalaciones root e instalaciones no root

| Crterios | Instalaciones root | Instalaciones no root |
|---|--|--|
| El usuario puede seleccionar el directorio de instalación | Sí | No. Los productos DB2 se instalan en el directorio inicial del usuario. |
| Número de instancias de DB2 permitidas | Varias | Una |
| Archivos desplegados durante la instalación | Sólo archivos de programa. Deben crearse instancias después de la instalación. | Archivos de programas y archivos de instancias. El producto de DB2 está preparado para su uso inmediato después de la instalación. |

Limitaciones de las instalaciones no root

Además de las diferencias entre las instalaciones root y no root, hay varias limitaciones en las instalaciones no root. En este tema se describen las limitaciones para ayudarle a decidir si desea utilizar una instalación no root.

Limitaciones de producto

Algunos productos de DB2 no están soportados en instalaciones no root:

- herramienta de desarrollador de servidor de datos
- DB2 Embedded Application Server (DB2 EAS)
- DB2 Query Patroller
- DB2 Net Search Extender
- Centro de información de DB2 instalado localmente

Nota: El Centro de información de DB2 instalado localmente no está soportado en instalaciones no root ya que requiere autorización root para iniciar el daemon. Sin embargo, una instancia de DB2 de instalación no root puede configurarse para utilizar un Centro de información de DB2 instalado localmente en el mismo sistema.

Limitaciones de herramientas y funciones

Las siguientes herramientas y funciones no están disponibles en instalaciones no root:

- El Servidor de administración de DB2 (DAS) y sus mandatos asociados: dasprt, dasdrop, daslist, dasmigr y dasupdt
- El Asistente de configuración
- El Centro de control
- No está soportada la posibilidad de que db2governor aumente la prioridad
- En el Work Load Manager (WLM), se permiten los intentos de establecer la prioridad de agente en una clase de servicio de DB2 en una instancia de DB2 no root. Sin embargo, no se respetará la prioridad de agente y no se devolverá ningún error de SQLCODE.
- No se da soporte al inicio automático de las instancias no root de DB2 en el re arranque del sistema.

Limitaciones del supervisor de salud

Las siguientes funciones del supervisor de salud no están soportadas en las instalaciones no root:

- Ejecución de acciones de script o de tareas en instancias de alerta
- Envío de notificaciones de alerta

Limitación de base de datos particionada

En las instalaciones no root, sólo se da soporte a las bases de datos de una sola partición. No se pueden añadir particiones de base de datos adicionales.

Listado de los productos de DB2

La salida producida por medio del mandato db2ls, al ejecutar como usuario no root, es diferente que la salida producida al ejecutar como usuario root. Para obtener más detalles, consulte el tema del mandato db2ls.

Copias de DB2

Cada usuario no root puede tener sólo una copia de un producto DB2 instalado.

Limitación de la instancia de DB2

En instalaciones no root, se crea una instancia de DB2 durante la instalación. No pueden crearse instancias adicionales.

Sólo el propietario de la instancia puede llevar a cabo las acciones de instancia de DB2

Las instalaciones root y las instalaciones no root pueden coexistir en el mismo sistema en diferentes vías de acceso de instalación. Sin embargo, únicamente el usuario no root que posee la instancia no root puede actualizar o desactivar una instancia no root (utilizando el mandato db2_deinstall).

Únicamente un usuario que tenga un privilegio root puede actualizar o eliminar una instancia de DB2 creada por un usuario con privilegio root.

Mandatos de instancia de DB2

Los siguientes mandatos de instancia de DB2 no están disponibles en instalaciones no root:

db2icrt

Al instalar un producto DB2 como usuario no root, se crea y configura automáticamente una única instancia. En instalaciones no root no se pueden crear más instancias. Sin embargo, si ha de configurarse la instancia creada automáticamente, podrá utilizar el mandato de configuración de instalación no root, db2nrcfg.

db2iupdt

El mandato db2iupdt no puede utilizarse para instancias no root. En su lugar, utilice el mandato de configuración de instalación no root (db2nrcfg) para actualizar la instancia de DB2 no root. Sin embargo, normalmente no se requiere actualizar la instancia no root ya que ésta se actualiza automáticamente al actualizar el producto de DB2.

db2idrop

La instancia que se crea automáticamente durante las instalaciones no root no puede eliminarse. El producto DB2 debe desinstalarse para eliminar la instancia de DB2.

db2imigr

La migración no está soportada en instalaciones no root.

Limitación de migración

Las instancias root no pueden migrarse a una instancia no root.

Sólo el propietario de la instancia de DB2 puede llevar a cabo las acciones posteriores a la instalación.

Las instalaciones root y las instalaciones no root pueden coexistir en el mismo sistema. Sin embargo, sólo el usuario no root original que instaló el producto DB2 puede realizar acciones posteriores a la instalación, como por ejemplo:

- Aplicar fixpacks
- Añadir funciones
- Instalar productos complementarios

Ajustar valores de ulimit

El mandato ulimit de UNIX y Linux establece o comunica límites de recurso de usuario, como por ejemplo límites de pila y datos. Para las instancias root, el servidor de base de datos actualiza dinámicamente valores de ulimit requeridos sin cambiar los valores permanentes. Sin embargo, para las instancias no root, los valores de ulimit sólo pueden seleccionarse durante la instalación. En el caso de que los valores sean inadecuados se visualizará un mensaje de aviso. Para cambiar los valores de ulimit se necesita autorización root.

Limitaciones que pueden superarse ejecutando db2rfe

Hay algunas limitaciones adicionales en las instalaciones no root que pueden superarse ejecutando el mandato db2rfe. Las siguientes funciones y posibilidades no están disponibles inicialmente en instalaciones no root:

- Autenticación basada en el sistema operativo
- Función de alta disponibilidad (HA)
- La posibilidad de reservar nombres de servicio en el archivo /etc/services
- La posibilidad de aumentar los límites de datos de usuario (ulimits). Esta posibilidad se aplica únicamente a AIX. En otras plataformas, los límites de datos de usuario deben aumentarse manualmente.

Ejecute el mandato Habilitar funciones root para el mandato de instalación no root (db2rfe) para habilitar estas funciones y posibilidades. La ejecución del mandato db2rfe es opcional y debe ejecutarlo un usuario con autorización root.

Tipo de autenticación en instalaciones no root

La autenticación basada en el sistema operativo es el tipo de autenticación por omisión para los productos de DB2. Puesto que las instalaciones no root no dan soporte a la autenticación basada en el sistema operativo, si opta por no ejecutar el mandato db2rfe después de instalar el producto de DB2 como usuario no root, deberá establecer manualmente el tipo de autenticación. Puede hacerlo actualizando los siguientes parámetros en el archivo de configuración del gestor de bases de datos (dbm cfg):

- clnt_pw_plugin (Parámetro de configuración de conector de contraseña-idusuario de cliente)
- group_plugin (Parámetro de configuración de conector de grupo)
- srvcon_pw_plugin (Conector de contraseña-idusuario para conexiones de entrada en el parámetro de configuración del servidor)

Instalación de un producto DB2 como usuario no root

La mayoría de productos DB2 se pueden instalar como usuario no root.

Antes de instalar cualquier producto DB2 como usuario no root, debe tener en cuenta las diferencias que existen entre las instalaciones de usuario root y las instalaciones de usuario no root, además de las limitaciones de las instalaciones de usuario no root. Para información más detallada, consulte los Enlaces relacionados al final de este tema.

Los requisitos previos para instalar un producto DB2 como usuario no root son:

- Debe ser capaz de montar el DVD de instalación o conseguir que alguien lo monte.
- Debe tener un ID de usuario válido que se pueda utilizar como propietario de una instancia de DB2.

Los ID de usuario tienen las restricciones y los requisitos siguientes:

- Deben tener un grupo primario que no sea huéspedes, administradores, usuarios ni local
 - Pueden incluir letras minúsculas (a–z), números (0–9) y el carácter de subrayado (_)
 - No pueden tener más de ocho caracteres
 - No pueden empezar por IBM, SYS, SQL ni un número
 - No pueden ser una palabra reservadas de DB2 (USERS, ADMINS, GUESTS, PUBLIC o LOCAL) ni una palabra reservada de SQL
 - No pueden incluir caracteres acentuados
 - No pueden ser ID gestionados por NIS ni NIS+
 - Si se especifican ID de usuario existentes en vez de crear nuevos ID de usuario, asegúrese de que los ID de usuario:
 - No están bloqueados
 - No tienen contraseñas caducadas
- Los requisitos de hardware y software que existen para el producto que está instalando se aplican al usuario no root del mismo modo que a los usuarios root.
 - En AIX Versión 5.3, debe estar habilitada la E/S asíncrona (AIO).
 - El directorio inicial debe ser una vía de acceso de DB2 válida.

Las vías de acceso de instalación de DB2 tienen las reglas siguientes:

- Pueden incluir letras minúsculas (a–z), letras mayúsculas (A–Z) y el carácter de subrayado (_)
- No pueden tener más de 128 caracteres
- No pueden contener espacios
- No pueden contener caracteres no ingleses

La instalación de productos DB2 como usuario no root debe ser transparente para el usuario no root. Es decir, un usuario no root no tiene que hacer nada especial para instalar un producto DB2, aparte de iniciar la sesión como usuario no root. Para realizar una instalación de usuario no root:

1. Inicie una sesión como usuario no root
2. Instale el producto DB2 utilizando cualquiera de los métodos disponibles. Las posibles opciones incluyen:
 - El Asistente de instalación de DB2 (instalación de GUI)
 - El mandato db2_install
 - El mandato db2setup con un archivo de respuestas (instalación desatendida)

Nota: Puesto que los usuarios no root no pueden elegir el directorio donde se instalan los productos DB2, se ignora cualquier palabra clave FILE del archivo de respuestas.

Para información más detallada, consulte los Enlaces relacionados al final de este tema.

3. Una vez instalado el producto DB2, debe iniciar una sesión para utilizar la instancia de DB2 no root. Como alternativa, puede utilizar el mismo inicio de sesión si proporciona como origen de entorno de instancia de DB2 \$HOME/sqllib/db2profile (para usuarios de shell Bourne y usuarios de shell Korn) o \$HOME/sqllib/db2chsrc (para usuarios de shell C), donde \$HOME es el directorio inicial del usuario no root.

Después de instalar el producto DB2, debe verificar los límites de recursos de proceso de usuario del sistema operativo (ulimits). Si no se cumplen los valores mínimos de ulimit, el motor de DB2 puede encontrar errores inesperados de falta de recursos operativos. Estos errores pueden producir una interrupción de DB2.

Habilitación de características basadas en usuario root en instalaciones no root con db2rfe

Existen varias características y posibilidades en instalaciones de usuario no root que inicialmente no están disponibles pero que se pueden habilitar ejecutando el mandato db2rfe

Esta tarea requiere la autorización de usuario root.

Para habilitar las características y posibilidades que inicialmente no están disponibles en instalaciones de usuario no root:

1. Localice los archivos de configuración de ejemplo. Se proporcionan dos archivos de configuración:
 - \$HOME/sqllib/instance/db2rfe.cfg está previamente configurado con los valores por omisión para la instancia de DB2 de usuario no root
 - \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample no está configuradodonde \$HOME es el directorio inicial del usuario no root.
2. Copie uno de los archivos de configuración de ejemplo en una ubicación diferente para que el archivo original no se modifique.
3. Actualice el archivo de configuración copiado del modo que sea necesario. Este archivo de configuración lo utiliza como entrada el mandato db2rfe. Ejemplo de un archivo de configuración:

```
INSTANCENAME=db2inst2
SET_ULIMIT=NO
ENABLE_HA=NO
ENABLE_OS_AUTHENTICATION=NO
RESERVE_REMOTE_CONNECTION=NO
  **SVCENAME=db2c_db2inst2
  **SVCEPORT=48000
RESERVE_TEXT_SEARCH_CONNECTION=NO
  **SVCENAME_TEXT_SEARCH=db2j_db2inst2
  **SVCEPORT_TEXT_SEARCH=55000
```

Nota:

- El valor del parámetro **INSTANCENAME** lo llena automáticamente el programa de instalación de DB2

- El parámetro **SET_ULIMIT** sólo está disponible en AIX. En otros sistemas operativos, un usuario con autorización root debe establecer los valores de ulimit manualmente.
- El valor por omisión para las otras palabras clave es NO
- Los parámetros hijo (como **SVCENAME**) por omisión se proporcionan como comentarios. Los comentarios se indican mediante **
- Si ha establecido un parámetro en YES, y éste tiene algún parámetro hijo, se recomienda descomentar los parámetros hijo y proporcionar los valores adecuados. Los valores de puerto proporcionados son ejemplos. Asegúrese de que los valores de puerto que asigna estén libres.

A continuación se proporciona un ejemplo para mostrar un archivo de configuración editado que habilitará las siguientes características y posibilidades:

- Alta disponibilidad
- Autenticación basada en el sistema operativo
- DB2 Text Search, con el nombre de servicio **db2j_db2inst2** y el valor de puerto **55000**

Para habilitar estas características y posibilidades, edite el archivo de configuración como se indica a continuación:

```

INSTANCENAME=db2inst2
SET_ULIMIT=NO
ENABLE_HA=YES
ENABLE_OS_AUTHENTICATION=YES
RESERVE_REMOTE_CONNECTION=NO
  **SVCENAME=db2c_db2inst2
  **SVCEPORT=48000
RESERVE_TEXT_SEARCH_CONNECTION=YES
  SVCENAME_TEXT_SEARCH=db2j_db2inst2
  SVCEPORT_TEXT_SEARCH=55000

```

4. Inicie una sesión como usuario con autorización root
5. Navegue hasta el directorio `$HOME/sqllib/instance`, donde `$HOME` representa el directorio inicial del usuario no root.
6. Ejecute el mandato `db2rfe` utilizando la sintaxis siguiente:

```
db2rfe -f archivo_config
```

donde *archivo_config* es el archivo de configuración creado en el paso 3 en la página 46.

Debe volver a ejecutar el mandato `db2rfe` después de aplicar los fixpacks para mantener habilitadas las características basadas en root en instalaciones de usuario no root.

Aplicación de fixpacks a una instalación no root

La tarea de aplicar fixpacks a una instalación de usuario no root es básicamente lo mismo que aplicar fixpacks a una instalación de usuario root, con algunas excepciones.

Antes de aplicar fixpacks a una instalación de usuario no root, debe iniciar la sesión con el ID de usuario que se ha utilizado para realizar la instalación de usuario no root.

Si ha habilitado características de usuario root en la instalación de usuario no root utilizando el mandato `db2rfe`, debe localizar el archivo de configuración que se ha

utilizado al ejecutar el mandato db2rfe. Este archivo de configuración será necesario para volver a habilitar las características de usuario root después de aplicar el fixpack.

Para aplicar un fixpack a una instalación de usuario no root:

1. Aplique el fixpack de acuerdo con el tema Aplicación de fixpacks.

Nota: La opción -b del mandato installFixPack no es válida para instalaciones de usuario no root.

2. Opcional: Ejecute el mandato db2rfe. Si ha habilitado características basadas en root en la instalación de usuario no root y desea volver a habilitar estas características, debe volver a ejecutar el mandato db2rfe. Para ejecutar este mandato se necesita autorización de usuario root.

Nota: Si ha editado \$HOME/sqllib/instance/db2rfe.cfg la primera vez que ha habilitado las características de usuario root, este archivo de configuración no se habrá sobregabado al aplicar el fixpack, de modo que puede volver a utilizar este archivo al ejecutar el mandato db2rfe. Sin embargo, también debería comprobar \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample. Si el fixpack ha introducido alguna nueva característica de usuario disponible en instalaciones de usuario no root, \$HOME/sqllib/cfg/db2rfe.cfg.sample muestra las nuevas características.

Eliminación de productos DB2 de usuario no root utilizando db2_deinstall (Linux y UNIX)

Esta tarea proporciona los pasos para eliminar productos o componentes DB2 de usuario no root utilizando el mandato db2_deinstall.

Debe detener la instancia de usuario no root antes de ejecutar el mandato db2_deinstall.

Nota:

- Esta tarea se aplica a productos DB2 que se han instalado sin autorización de usuario root. Existe una tarea separada para desinstalar productos DB2 que se hayan instalado sin autorización de usuario root.
- Igual que los usuarios root, los usuarios no root pueden utilizar el mandato db2_deinstall para desinstalar productos DB2. El mandato db2_deinstall para instalaciones de usuario no root tiene las mismas opciones que para instalaciones de usuario root además de una opción adicional: **-f sqllib**.
- Es importante tener en cuenta que la ejecución de db2_deinstall como usuario no root desinstala el producto DB2 y descarta la instancia de usuario no root. Esto es diferente en las instalaciones de usuario root, en las que la ejecución de db2_deinstall tan solo desinstala los archivos de programa de DB2.
- No puede desinstalar productos DB2 utilizando un programa de utilidad nativo del sistema operativo, tal como rpm o SMIT.

Para desinstalar un producto DB2 que lo haya instalado un usuario no root:

1. Inicie la sesión con el ID de usuario que se haya utilizado para instalar el producto DB2.
2. Navegue hasta el directorio \$HOME/sqllib/install, donde \$HOME es el directorio inicial.
3. Ejecute el mandato db2_deinstall.

Nota:

- Si ejecuta el mandato `db2_deinstall` con la opción `-a`, los archivos de programa de DB2 se eliminarán, pero los archivos de configuración se conservarán en un directorio de copia de seguridad denominado `sqllib_bk`.
- Si ejecuta el mandato `db2_deinstall` con la opción `-a -f sqllib`, se eliminará todo el subdirectorio `sqllib` del directorio inicial. Si desea conservar algún archivo de `sqllib`, asegúrese de copiarlo en otro lugar antes de ejecutar `db2_deinstall -a -f sqllib`.
- Al igual que en instalaciones de usuario `root`, la ejecución del mandato `db2_deinstall` con la opción `-F` en una instalación de usuario no `root` permite al usuario no `root` eliminar características de DB2 específicas. Sin embargo, en instalaciones de usuario no `root`, también puede eliminar características de DB2 específicas ejecutando el mandato `db2nrupdt`.

Parte 6. Tareas de postinstalación

Capítulo 15. Activación de clave de licencia

Durante la instalación de los productos del servidor DB2 Connect bajo licencia, el programa de instalación registra las licencias de DB2 Connect. No obstante, si necesita activar manualmente una licencia para el producto DB2 Connect, puede utilizar el Centro de licencias de DB2 o el mandato `db2licm`.

Utilización del Centro de licencias

Registro de una clave de licencia de dispositivo o producto de DB2 utilizando el Centro de licencias

La clave de licencia está disponible desde la imagen de producto o característica DB2 que ha descargado desde Passport Advantage o desde el CD de activación del paquete de soporte físico que ha recibido de IBM.

En sistemas operativos Linux o Windows, puede registrar la clave de licencia utilizando el Centro de licencias. En sistemas operativos UNIX, utilice el mandato **db2licm** para registrar una clave de licencia.

En sistemas operativos Linux, el propietario de la instancia debe tener privilegios de lectura y grabación en el directorio donde se encuentran los archivos de licencias.

Para registrar una clave de licencia DB2:

1. Inicie el Centro de Control de DB2 y seleccione **Centro de licencias** en el menú **Herramientas**.
2. Seleccione el sistema para el que desea instalar una licencia. Seleccione una instancia en el sistema que haya seleccionado. Seleccione el producto entre los productos instalados. En el campo **Productos instalados** se visualizará el nombre del producto que ha instalado.
3. Seleccione **Añadir** en el menú **Licencia**.
4. En la ventana Añadir licencia, seleccione el archivo de licencia:
 - En servidores de Windows: `x:\db2\license\nombreachivo_licencia.lic`
 - En servidores Linux: `/cd/db2/license/nombreachivo_licencia.lic`donde `x`: o `/cd` representa la unidad o el punto de montaje del CD de activación para el producto o característica DB2.
5. Para añadir la clave de licencia, efectúe una pulsación en Aplicar.

Establecimiento de la política de licencias de DB2 utilizando el Centro de licencias

Para DB2 Connect Enterprise Server Edition la política de licencias controla y supervisa el número de usuarios que se pueden conectar simultáneamente a un único servidor DB2 Connect. Para WebSphere Replication Server o WebSphere Federation Server, la política de licencias controla y supervisa el número de conectores de un origen de datos que no sea DB2.

Para establecer la política de licencias utilizando el Centro de licencias, realice lo siguiente según el tipo de licencias que haya adquirido:

1. En el Centro de licencias, seleccione **Cambiar** en el menú **Licencia**.
2. En la ventana Cambiar licencia, seleccione el tipo de licencia que haya adquirido. Por ejemplo:
 - Si ha adquirido una política de conectores simultáneos de WebSphere Replication Server o WebSphere Federation Server, seleccione **Conector** y entre el número de licencias de conector que ha adquirido.
 - Si ha adquirido una licencia de usuarios simultáneos de servidor de DB2 Connect, seleccione **Usuarios simultáneos** o **Usuarios conectados simultáneos** y entre el número de licencias de usuario que haya adquirido.

Utilización del mandato db2licm

Registro de una clave de licencia de dispositivo o producto de DB2 mediante el mandato db2licm

La clave de licencias está disponible en el producto de DB2 o en la imagen de función que se ha descargado mediante el Passport Advantage, o en el CD de activación incluido en el paquete del soporte físico que ha recibido de IBM.

- En sistemas operativos Windows, si es miembro del administrador local, registre una clave de licencia de DB2 entrando el mandato siguiente:

```
db2instance_path\bin\db2licm -a filename
```

donde *db2instance_path* es el lugar de creación de la instancia de DB2 y *filename* es el nombre de la vía de acceso y el nombre de archivo completos para el archivo de licencia que se corresponde con el producto que ha adquirido.

- En sistemas operativos Linux o UNIX, si es el propietario de la instalación, registre una clave de licencia de DB2 entrando el siguiente mandato:

```
DB2DIR/adm/db2licm -a nombearchivo
```

donde

- *DB2DIR* especifica la vía de acceso en la que estaba instalado el producto de DB2. El directorio de instalación por omisión es:

- Para AIX, HP-UX o Solaris /opt/IBM/db2/V9.5
- Para Linux/opt/ibm/db2/V9.5

- *nombearchivo* es el nombre de vía de acceso y el nombre de archivo completos del archivo de licencia que corresponde al producto o la característica.

- En sistemas operativos Linux o UNIX, si es el propietario de la instancia o miembro de un grupo sysadm, registre una clave de licencia de DB2 entrando el siguiente mandato:

```
INSTHOME/sql1lib/adm/db2licm -a nombearchivo
```

donde *INSTHOME* es el directorio inicial del propietario de la instancia y *nombearchivo* es el nombre de vía de acceso y nombre de archivo completos del archivo de licencia que corresponde al producto que ha adquirido.

Establecimiento de la política de licencias de DB2 utilizando el mandato db2licm

Para DB2 Connect Enterprise Server Edition la política de licencias controla y supervisa el número de usuarios que se pueden conectar simultáneamente a un único servidor DB2 Connect.

Para WebSphere Replication Server o WebSphere Federation Server, la política de licencias controla y supervisa el número de conectores de un origen de datos que no sea DB2.

1. Para poder establecer la política de licencias utilizando el mandato `db2licm`, necesita el identificador de producto. Para listar la información de identificador de producto, entre el mandato siguiente:

```
db2licm -l
```

El identificador de producto aparece en el campo Identificador de producto.

2. Para establecer la política de licencias, realice *una* de las acciones siguientes según el tipo de licencias que haya adquirido. Por ejemplo:

- Si ha adquirido una política de conectores simultáneos de WebSphere Replication Server o WebSphere Federation Server, entre el mandato siguiente:

```
db2licm -c wsfs concurrent
```

o

```
db2licm -c wsrs concurrent
```

- Si ha adquirido una política de usuarios simultáneos de servidor de DB2 Connect, entre el mandato siguiente:

```
db2licm -p db2consv concurrent
```

Capítulo 16. Aplicación de fixpacks

Es recomendable que mantenga el entorno de ejecución de DB2 en el nivel del fixpack más reciente para asegurarse un funcionamiento sin problemas. Para instalar un fixpack satisfactoriamente, realice todas las tareas necesarias anteriores y posteriores a la instalación.

Un fixpack de DB2 contiene actualizaciones y arreglos de problemas (Informes del análisis autorizado de programas, o "APAR") encontrados durante las pruebas en IBM, así como arreglos de problemas de los que han informado los clientes. Cada fixpack contiene un archivo APARLIST.TXT, que describe los arreglos que contiene.

Los fixpacks son acumulativos. Esto significa que el último fixpack para cualquier versión de DB2 contiene todas las actualizaciones de los fixpacks anteriores para la misma versión de DB2.

Las imágenes de los fixpacks disponibles son:

- Una única imagen de servidor.

La única imagen de servidor contiene el código nuevo y actualizado necesario para todos los productos de servidor de DB2 y IBM Data Server Client. Si hay más de un producto de servidor de DB2 instalado en una única ubicación, el fixpack de servidor de DB2 aplica actualizaciones de código de mantenimiento a todos los productos de servidor de DB2 instalados. El fixpack Data Server Client se halla en el fixpack de servidor de DB2 (es decir, el fixpack que puede dar servicio a cualquiera de los siguientes productos de servidor: Enterprise Server Edition, Workgroup Server Edition, Express Edition, Personal Edition, Connect Enterprise Edition, Connect Application Server Edition, Connect Unlimited Edition para zSeries, y Connect Unlimited Edition para i5/OS). Puede utilizar el fixpack de servidor de DB2 para actualizar Data Server Client.

También se puede utilizar una única imagen de servidor para instalar cualquiera de los productos de servidor de bases de datos de DB2, en un nivel de fixpack concreto, con una licencia de probar y comprar de DB2 por omisión.

- Un fixpack para cada uno de los otros productos de base de datos de DB2.

Utilice este fixpack únicamente si sólo tiene instalados productos de base datos distintos de servidor o productos complementarios. Por ejemplo, IBM Data Server Runtime Client o Query Patroller.

No utilice este tipo de fixpack si los productos DB2 instalados son sólo productos de servidor DB2 o Data Server Client. En su lugar, utilice el fixpack de única imagen de servidor.

Para plataformas Windows, si tiene más de un producto de base de datos DB2 (que incluya al menos un producto que no sea Data Server Client ni un servidor DB2) instalado en una sola copia de DB2, debe descargar y descomprimir todos los fixpacks específicos de producto correspondientes antes de empezar el proceso de instalación del fixpack.

- Un fixpack universal (únicamente en plataformas Linux o UNIX).

El fixpack universal da servicio a las instalaciones en las que se ha instalado más de un producto de base de datos DB2.

El fixpack universal no es necesario si los productos DB2 instalados son sólo productos de servidor DB2 o Data Server Client. En este caso, debe utilizarse el fixpack de única imagen de servidor.

Restricciones

- Un fixpack DB2 Versión 9.5 sólo puede aplicarse a las copias de nivel de fixpack o disponibilidad general (GA) de DB2 Versión 9.5.
- Todas las instancias de DB2, DAS y aplicaciones relacionadas con la copia de DB2 que se va a actualizar deben detenerse antes de instalar un fixpack.
- Si está utilizando la función de particionamiento de la base de datos (DPF), antes de instalar el fixpack, deberá detener el gestor de la base de datos en todos los nodos. Deberá instalar el fixpack en el nodo propietario de instancias y en todos los demás nodos particionados. Todos los sistemas que participan en la instancia deben estar actualizados en el mismo nivel de fixpack.
- En sistemas operativos Linux o UNIX:
 - Si tiene productos DB2 en un Network File System (NFS), debe asegurarse de que se haya detenido lo siguiente completamente antes de instalar el fixpack: todas las instancias, el servidor de administración de DB2 (DAS), las comunicaciones entre procesos (IPC) y las aplicaciones de otras máquinas utilizando la misma instalación montada de NFS.
 - Si los mandatos del sistema fuser o lsof no están disponibles, el mandato installFixPack no puede detectar archivos de DB2 cargados. Debe asegurarse de que los archivos de DB2 estén cargados y proporcionen una opción de alteración temporal para instalar el fixpack. En UNIX, se necesita el mandato fuser para buscar archivos cargados. En Linux, se necesita el mandato fuser o lsof.
Para obtener más detalles sobre la opción de alteración temporal, consulte el mandato installFixPack.
- En aplicaciones cliente, una vez se haya aplicado un fixpack, para realizar la vinculación automática de las aplicaciones, el usuario debe tener autorización para la vinculación.
- La instalación de un fixpack de DB2 no dará servicio a herramienta de administrador de servidor de datos o herramienta de desarrollador de servidor de datos.

Para las instalaciones no root en Linux o UNIX, las funciones basadas en root (como por ejemplo la Alta disponibilidad y la autenticación basada en el sistema operativo) puede habilitarse utilizando el mandato db2rfe. Si se han habilitado funciones basadas en root después de instalar el producto de DB2, deberá volver a ejecutar el mandato db2rfe cada vez que se aplique un fixpack para volver a habilitar estas funciones. Para obtener más detalles, consulte los enlaces relacionados con la instalación no root.

En sistemas operativos Linux o UNIX, si se han instalado idiomas nacionales, también necesita un fixpack de idiomas nacionales independiente. El fixpack de idioma nacional no se puede instalar solo. Se debe aplicar un fixpack universal o específico del producto al mismo tiempo y los dos deben estar al mismo nivel de fixpack. Por ejemplo, si está aplicando un fixpack universal a los productos de base de datos de DB2 no en inglés en Linux o UNIX, deberá aplicar tanto el fixpack universal como el fixpack de idioma nacional para actualizar los productos de base de datos de DB2.

Si tiene varias copias de DB2 en el mismo sistema, esas copias podrán estar en niveles distintos de versión y de fixpack. Si desea aplicar un fixpack a una o varias copias de DB2, debe instalar el fixpack en esas copias de DB2 una a una.

Para instalar un fixpack:

1. Acceda y descargue el fixpack de DB2 más reciente seleccionando el enlace para las descargas de fixpack en el sitio Web de soporte de DB2 en la dirección <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>.
2. Compruebe los requisitos previos del fixpack y realice las tareas necesarias antes de instalar un fixpack. Si ya tiene productos de base de datos DB2 instalados, también debe detener diversos procesos de DB2. Consulte el fixpack Readme para obtener más detalles.
3. Elija un método de instalación de fixpack e instale el fixpack.

Compruebe en el archivo de registro los pasos posteriores a la instalación o los mensajes de error y acciones recomendadas.

Capítulo 17. Requisitos de instalación de los productos DB2 Connect para sistemas principales y sistemas medios

Los productos DB2 Connect permiten que las estaciones de trabajo se conecten a bases de datos en las plataformas soportadas de sistemas principales y sistemas medios (por ejemplo, DB2 sobre z/OS). En algunos casos, es necesario que los clientes de DB2 Connect apliquen parches al producto de base de datos de sistema principal o sistema medio para habilitar esta funcionalidad. Vea los enlaces asociados para obtener información sobre las versiones y parches permitidos.

Parte 7. Preparación de comunicaciones y del acceso a bases de datos de sistema principal y de iSeries

Capítulo 18. Preparación de DB2 para i5/OS y DB2 UDB para iSeries para conexiones desde DB2 Connect

DB2 Connect proporciona a las aplicaciones de sistemas remotos acceso a datos contenidos en el sistema DB2 para i5/OS y DB2 Universal Database (UDB) para iSeries.

Para configurar la conexión, es necesario saber lo siguiente:

1. El nombre de red local. Puede obtener esta información especificando DSPNETA.
2. La dirección del adaptador local. Puede obtener esta información entrando el mandato WRKLIND de una las maneras siguientes:

WRKLIND (*e1an)

Lista los adaptadores Ethernet

WRKLIND (*tr1an)

Lista los adaptadores token ring

WRKLIND (*a11)

Lista todos los adaptadores

3. El nombre de sistema principal. Puede obtener esta información especificando DSPNETA.
4. El puerto TCP/IP o nombre de servicio. El valor por omisión es X'07'6DB (X'07F6C4C2'). El valor por omisión es utilizado siempre por DB2 para i5/OS y DB2 Universal Database (UDB) para iSeries. Si no es conveniente especificar un número hexadecimal, un alias sería QCNTEDDM.
5. El nombre de la base de datos relacional. Puede obtener esta información especificando DSPRDBDIRE. Este mandato muestra una lista. La línea que contiene *LOCAL en la columna Ubicación remota identifica el NOMBREBDR que debe definirse para el cliente. Si no hay una entrada *LOCAL, puede añadir una o utilizar el nombre del sistema obtenido del mandato DSPNETA del servidor.

A continuación, se ofrece un ejemplo:

```

Mostrar entradas de directorio de bases de datos relacionales
Posición en . . . . .
Especifique opciones, pulse Intro.
5=Mostrar detalles 6=Imprimir detalles

Opción          Base de datos          Texto de ubicación
                relaciona      remota
-
-          _____
-          DLHX          RCHAS2FA
-          JORMT2FA      JORMT2FA
-          JORMT4FD      JORMT4FD
-          JOSNAR7B      RCHASR7B
-          RCHASR7B      *LOCAL
-          RCHASR7C      RCHASR7C
-          R7BDH3SNA     RCH2PDH3
-          RCHASDH3      RCHASDH3

```

Quando haya obtenido estos parámetros del servidor System i, entre sus valores en la hoja de trabajo siguiente:

Tabla 4. Parámetros de configuración de System i

| Elemento | Parámetro | Ejemplo | Valor del usuario |
|----------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|
| A-1 | Nombre de red local | SPIFNET | |
| A-2 | Dirección de adaptador local | 400009451902 | |
| A-4 | Nombre de sistema principal | SYD2101A | |
| A-5 | Puerto TCP/IP o nombre de servicio | X'07F6C4C2' (valor por omisión) | |
| A-6 | Nombre de la base de datos relacional | NEW_YORK3 | |

Para obtener más información, consulte la sección “DRDA Considerations” en la publicación *DB2 Server for VSE & VM SQL Reference* (SC09-2989).

Capítulo 19. Preparación de DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS para conexiones desde DB2 Connect

Este tema proporciona instrucciones para establecer conexiones de red TCP/IP entre DB2 Connect y DB2 Universal Database para z/OS y OS/390.

Si tiene previsto que DB2 para OS/390 o z/OS participe en una transacción de actualización múltiple (confirmación de dos fases), consulte el tema que trata sobre la habilitación de actualizaciones múltiples utilizando el Centro de control en los enlaces relacionados.

Para preparar DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 de forma que reciba peticiones de conexión desde DB2 Connect, deberá realizar lo siguiente para configurar el protocolo:

- Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS
- Configuración de DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS

Bases de datos del sistema principal

El término *base de datos* se utiliza en este documento para describir un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS). Es posible que otros sistemas con los que se comunique DB2 Connect utilicen el término base de datos para describir un concepto ligeramente distinto. El término base de datos en DB2 Connect también puede hacer referencia a:

OS/390 o z/OS

DB2 Universal Database (UDB) para OS/390 y z/OS Versión 7 o DB2 UDB para z/OS Versión 8. Un subsistema DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 identificado por el NOMBRE DE UBICACIÓN. El NOMBRE DE UBICACIÓN puede determinarse iniciando la sesión en TSO y emitiendo la siguiente consulta de SQL utilizando una de las herramientas de consulta disponibles:

```
select current server from sysibm.sysdummy1
```

El NOMBRE DE UBICACIÓN también está definido en el archivo de bootstrap (BSDS) así como en el mensaje DSNL004I (LOCATION=ubicación), que se graba cuando se inicia el recurso de datos distribuidos (DDF). EL NOMBRE DE UBICACIÓN proporciona soporte a un máximo de 8 nombres de ubicación de alias y permite a las aplicaciones utilizar nombres de alias de base de datos distintos para acceder a un servidor z/OS Versión 8. Utilice el mandato z/OS -display ddf para obtener el nombre de ubicación del servidor DB2, el nombre de dominio, la dirección IP y el puerto.

VSE DB2 para VSE que se ejecuta en una partición de base de datos identificado por su NOMBRE DE BASE DE DATOS

VM DB2 para VM que se ejecuta en una máquina virtual CMS identificado por su NOMBRE DE BASE DE DATOS

OS/400

DB2 para i5/OS, una parte integral del sistema operativo OS/400. Sólo

puede existir una base de datos en un servidor System i a menos que el sistema esté configurado para utilizar agrupaciones de almacenamiento auxiliar independientes.

Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS

Este tema describe cómo configurar las comunicaciones de TCP/IP entre la estación de trabajo DB2 Connect y DB2 Universal Database (UDB) para OS/390 y z/OS Versión 7 o posterior. En las instrucciones se suponen las condiciones siguientes:

- Va a conectarse a una sola base de datos de sistema principal mediante TCP/IP. Las conexiones varios de sistemas principales se manejarán exactamente del mismo modo, aunque el *número de puerto* y el *número de servicio* necesarios en cada caso podrían variar.
 - La base de datos destino reside en DB2 UDB para OS/390 y z/OS Versión 7 o posterior.
 - Todo el software necesario está instalado.
 - Los clientes DB2 se han configurado correctamente.
1. Para poder utilizar DB2 Connect en una conexión TCP/IP, es necesario recopilar información sobre el servidor de bases de datos de sistema principal y el servidor DB2 Connect. Para cada servidor de sistema principal al que vaya a conectarse mediante TCP/IP, debe tener la información siguiente:
 - La ubicación de los archivos de servicios y sistemas principales TCP/IP en la estación de trabajo DB2 Connect:

En UNIX y Linux
/etc/

En Windows XP y Windows Server 2003

Normalmente %SystemRoot%\system32\drivers\etc\, donde %SystemRoot% representa el directorio de vía de acceso de instalación de Windows.

Puede que desee añadir la información de sistema principal a un *servidor de nombres de dominio* para evitar mantener este archivo en varios sistemas.

- Las ubicaciones de los archivos equivalentes en el sistema principal DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 destino.
- El *número de puerto* TCP/IP definido para DB2 Universal Database para z/OS y OS/390.

Nota: La información de *nombre de servicio* asociada no se intercambia entre la estación de trabajo DB2 Connect y DB2 Universal Database para z/OS y OS/390.

El puerto número 446 ha sido registrado como el puerto por omisión para la comunicación desde una estación de trabajo de DB2 Connect.

- Las direcciones TCP/IP y nombres de sistema principal para el sistema principal y la estación de trabajo DB2 Connect.
- El NOMBRE DE UBICACIÓN del servidor de bases de datos de DB2 para OS/390.
- El ID de usuario y contraseña que se utilizarán al emitir peticiones CONNECT a la base de datos del servidor System i o sistema principal.

2. Póngase en contacto con el administrador de la red local de DB2 para OS/390 y con el administrador de z/OS para que le ayuden a obtener esta información. Utilice las tablas, que vienen a continuación, como una hoja de trabajo para planificar *cada* conexión TCP/IP entre DB2 Connect y un servidor de bases de datos de sistema principal.

Tabla 5. Información de usuario

| Ref. | Descripción | Valor de ejemplo | Valor del usuario |
|-------|---|------------------|-------------------|
| TCP-1 | Nombre de usuario | A.D.B.User | |
| TCP-2 | Información de contacto | (123)-456-7890 | |
| TCP-5 | Id de usuario | ADBUSER | |
| TCP-6 | Tipo de base de datos | db2390 | |
| TCP-7 | Tipo de conexión (tiene que ser TCPIP). | TCPIP | TCPIP |

Tabla 6. Elementos de red del sistema principal

| Ref. | Descripción | Valor de ejemplo | Valor del usuario |
|--------|------------------------------------|------------------|-------------------|
| TCP-8 | Nombre del sistema principal | MVSHOST | |
| TCP-9 | Dirección IP del sistema principal | 9.21.152.100 | |
| TCP-10 | Nombre de servicio | db2inst1c | |
| TCP-11 | Número de puerto | 446 | 446 |
| TCP-12 | NOMBRE DE LA UBICACIÓN | NEW_YORK3 | |
| TCP-13 | Id de usuario | | |
| TCP-14 | Contraseña | | |

Nota:

- a. Para obtener la dirección IP del sistema principal TCP-9, escriba lo siguiente en el sistema principal:
TSO NETSTAT HOME
- b. Para obtener el número de puerto TCP-11, busque DSNL004I en el espacio maestro de direcciones o en el registro cronológico de DB2.

Tabla 7. Elementos de red en la Estación de trabajo de DB2 Connect

| Ref. | Descripción | Valor de ejemplo | Valor del usuario |
|--------|------------------------------|------------------|-------------------|
| TCP-18 | Nombre del sistema principal | mcook02 | |
| TCP-19 | Dirección IP | 9.21.27.179 | |
| TCP-20 | Nombre de servicio | db2inst1c | |
| TCP-21 | Número de puerto | 446 | 446 |

Tabla 8. Entradas de directorio de DB2 de la estación de trabajo de DB2 Connect

| Ref. | Descripción | Valor de ejemplo | Valor del usuario |
|--------|----------------|------------------|-------------------|
| TCP-30 | Nombre de nodo | MVSIPNOD | |

Tabla 8. Entradas de directorio de DB2 de la estación de trabajo de DB2 Connect (continuación)

| Ref. | Descripción | Valor de ejemplo | Valor del usuario |
|--------|--------------------------------|------------------|-------------------|
| TCP-31 | Nombre de la base de datos | nyc3 | |
| TCP-32 | Alias de la base de datos | mvsipdb1 | |
| TCP-33 | Nombre de la base de datos DCS | nyc3 | |

3. Complete una copia del ejemplo de la hoja de trabajo para cada sistema principal TCP/IP:
 - a. Rellene los valores que deban utilizarse para el nombre de sistema principal y la dirección IP del sistema principal DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 (TCP-8 y TCP-9).
 - b. Rellene los valores que deban utilizarse para el nombre y la dirección IP de la estación de trabajo DB2 Connect (TCP-18 y TCP-19).
 - c. Determine el nombre de servicio o el número de puerto que deba utilizarse para la conexión (TCP-10, TCP-20, TCP-11 o TCP-21).
 - d. Determine el NOMBRE DE LA UBICACIÓN del servidor de bases de datos DB2 para OS/390 y z/OS al que desea conectarse.
 - e. Determine los valores a utilizar para el Id de usuario y la CONTRASEÑA en la conexión con la base de datos de sistema principal.
4. En el servidor zSeries:
 - a. Verifique la dirección o el nombre del sistema principal.
 - b. Verifique el número de puerto o el nombre de servicio.
 - c. Actualice el archivo de servicios con el número de puerto y el nombre de servicio correctos si es necesario.
 - d. Actualice el archivo de sistemas principales (o el Servidor de nombres de dominio utilizado por el sistema DB2 Universal Database para z/OS y OS/390) con el nombre de sistema principal y la dirección IP de la estación de trabajo DB2 Connect, si es necesario.
 - e. Asegúrese de que las nuevas definiciones están activas antes de intentar probar la conexión. Póngase en contacto con el administrador de la red del sistema principal o con el personal de control de cambios, si es necesario.
 - f. Compruebe con el administrador de DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 que tiene un Id de usuario, una contraseña y un NOMBRE DE LA UBICACIÓN de la base de datos que son válidos.
 - g. Emita un mandato PING para el servidor DB2 Connect usando el número de puerto correcto si TCP/IP da soporte a esa opción en el sistema principal. Por ejemplo:

```
ping nombre_sistema_pral_remoto -p número_puerto
```

Nota: DB2 Connect no da soporte al mandato PING cuando se emite desde el cliente de Versión 7 a través de una pasarela de la Versión 9 al sistema principal.

Hallará soporte para el servidor zSeries o OS/390 en <http://www.ibm.com/servers/eserver/support/zseries/>

Configuración de DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS

Antes de poder utilizar DB2 Connect, el administrador de DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 debe configurar DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 de modo que permita conexiones desde estaciones de trabajo DB2 Connect. Este apartado indica las actualizaciones *mínimas* que son necesarias para permitir que un cliente DB2 Connect establezca una conexión con el servidor de bases de datos DB2 Universal Database para z/OS y OS/390. Para ver ejemplos más detallados, consulte la documentación de instalación de DB2 para z/OS:

- La documentación de la Versión 7 está disponible en la dirección <http://www.ibm.com/software/data/db2/zos/v7books.html>
- La documentación de la Versión 8 está disponible en la dirección <http://www.ibm.com/software/data/db2/zos/v8books.html>

Nivel de mantenimiento recomendado

Para DB2 UDB para OS/390 y z/OS Versión 7, aplique los arreglos para los APAR PQ50016, PQ50017 y PK05198.

Consulte asimismo en la dirección <http://www.ibm.com/servers/eserver/zseries/zos/servicetst/> la última prueba de servicio consolidada (Consolidated Service Test).

Capítulo 20. Preparación de DB2 para VSE y VM para conexiones desde DB2 Connect

Para obtener información acerca del modo de configurar DB2 Server para VSE y VM como servidor de aplicaciones, consulte el apartado “DRDA Considerations” de la publicación *DB2 Server for VSE & VM SQL Reference* (SC09-2989).

Capítulo 21. Configuración de conexiones a servidores del sistema principal y del sistema medio

Una vez instalado DB2 Connect y configurado el servidor de bases de datos para que acepte comunicaciones, tiene que establecer y ajustar la conexión entre los dos sistemas. Las conexiones con sistemas remotos se realizan mediante el Asistente de configuración (CA) o el procesador de línea de mandatos (CLP).

Configuración de una conexión con servidores de bases de datos del sistema principal o de System i utilizando el CA (Linux y Windows)

Esta tarea describe cómo conectarse a un servidor de bases de datos del sistema principal o de System i de una base de datos remota desde la estación de trabajo de DB2 Connect utilizando el asistente de configuración (CA). El CA es una herramienta de GUI de DB2 que se puede utilizar para configurar conexiones de base de datos y otros valores de bases de datos.

Nota: En releases anteriores, las Herramientas de administración de DB2, tal como el CA, estaban soportadas en todas las plataformas. Por lo que respecta a la Versión 9, las Herramientas de administración de DB2 sólo están soportadas en Windows x86, Windows x64 (AMD64/EM64T), Linux en x86, y Linux en AMD64/EM64T. Para todas las plataformas, puede utilizar el procesador de la línea de mandatos de DB2 (CLP) para configurar una conexión a un servidor de bases de datos del sistema principal o de System i.

La estación de trabajo de DB2 Connect puede ser:

Un cliente IBM Data Server

El cliente IBM Data Server puede conectarse indirectamente a las bases de datos del sistema principal o de System i mediante un producto de servidor DB2 Connect.

DB2 Connect Personal Edition

Puede conectarse directamente a las bases de datos del sistema principal o de System i utilizando DB2 Connect Personal Edition. También puede conectarse a través de un producto de servidor de DB2 Connect.

Requisitos previos

- El Asistente de configuración debe instalarse en la estación de trabajo de DB2 Connect. El Asistente de configuración está disponible como parte del cliente IBM Data Server.
- El servidor remoto debe haberse configurado para aceptar peticiones de cliente de entrada. Por omisión, el programa de instalación de servidor detecta y configura la mayoría de los protocolos en el servidor para las conexiones de cliente de entrada.

Pueden utilizarse los métodos siguientes para configurar una conexión a una base de datos utilizando el CA (consulte las tareas Relacionadas al final de este tema):

- Conexión con una base de datos utilizando un perfil de cliente
- Conexión manual con una base de datos utilizando el Asistente de configuración

Configuración de una conexión con servidores de bases de datos del sistema principal y de System i utilizando el CLP

Puede configurar manualmente la conexión TCP/IP entre un servidor DB2 Connect y una base de datos del sistema principal o de System i utilizando el procesador de línea de mandatos (CLP) de DB2.

Requisitos previos

Antes de configurar manualmente una conexión TCP/IP entre DB2 Connect y un servidor de bases de datos del sistema principal o de System i, asegúrese de que:

- TCP/IP funciona en el servidor DB2 Connect y en un sistema del sistema principal o de System i.
- Ha identificado los siguientes valores de parámetros:
 - Nombre de sistema principal (*nombre de sistema principal*) o dirección IP (*dirección_ip*)
 - Nombre del Servicio de conexión (*nombre_servicio*) o Número de puerto/Protocolo (*número_puerto/tcp*)
 - Nombre de la base de datos de destino (*nombre_bd_destino*)
 - Nombre de la base de datos local (*nombre_dcs_local*)
 - Nombre de nodo (*nombre_nodo*)

Para configurar manualmente las comunicaciones TCP/IP entre el servidor de DB2 Connect y una base de datos del sistema principal o de System i:

1. Configure TCP/IP en el servidor de DB2 Connect.
2. Consulte el tema “Mandato CATALOG TCPIP/TCPIP4/TCPIP6 NODE” en el manual *Consulta de mandatos*.
3. Consulte el tema “Mandato CATALOG DCS DATABASE” en el manual *Consulta de mandatos*.
4. Consulte el tema “Mandato CATALOG DATABASE” en el manual *Consulta de mandatos*.
5. Vincule programas de utilidad y aplicaciones al servidor de bases de datos del sistema principal o System i.
6. Consulte el tema “Sentencia CONNECT (Tipo 1)” en el manual *Consulta de SQL, Volumen 2* para probar la conexión del sistema principal o System i.

Nota: Debido a las características del protocolo TCP/IP, puede que no sea posible notificar inmediatamente a TCP/IP de la anomalía de un socio ocurrida en otro sistema principal o System i. Como resultado, puede que una aplicación cliente que acceda a un servidor DB2 remoto utilizando TCP/IP o el agente correspondiente en el servidor en ocasiones parezca que esté colgada. La opción de socket de TCP/IP SO_KEEPALIVE se utiliza para detectar cuándo se ha producido una anomalía y se ha interrumpido la conexión TCP/IP.

Parte 8. Consulta

Capítulo 22. Configuración del acceso a bases de datos del sistema principal y de System i

Una vez instalado DB2 Connect y configurado el servidor de bases de datos para que acepte comunicaciones, tiene que establecer y ajustar la conexión entre los dos sistemas. Esta sección describe cómo utilizar el Asistente de configuración (CA) o el procesador de línea de mandatos (CLP) de DB2 para buscar un servidor de bases de datos y para conectarse y vincularse al mismo.

Configuración de una conexión de base de datos mediante una búsqueda en la red con el Asistente de configuración

Puede utilizar el Asistente de configuración para buscar bases de datos en una red.

Antes de configurar una conexión de base de datos mediante una búsqueda en la red:

- Asegúrese de que tiene un ID de usuario válido para DB2.
- Si está configurando una conexión desde un sistema que tiene instalado un producto de servidor DB2 Server o DB2 Connect, verifique que tiene un ID de usuario con autorización SYSADM o SYSCTRL para la instancia.

El método de búsqueda podría ser incapaz de detectar un sistema remoto en estos casos:

- El Servidor de administración de DB2(DAS) no está en ejecución en el sistema remoto.
- La búsqueda ha excedido el tiempo de espera. Por omisión, la búsqueda explora la red durante 1 segundo; este tiempo podría no ser suficiente para detectar el sistema remoto. Puede definir la variable del registro DB2DISCOVERYTIME para que especifique un período de tiempo mayor.
- La red en la que se ejecuta la búsqueda está configurada de tal modo que la búsqueda no accede al sistema remoto deseado.

Las consideraciones siguientes son aplicables cuando desea configurar explícitamente una dirección IPv6 en una red compatible con IPv6:

- El sistema debe aparecer en la lista **Sistemas conocidos**.
- Solamente la Vista avanzada del Asistente de configuración permite realizar una configuración explícita de una conexión IPv6.

Para configurar una conexión de base de datos mediante una búsqueda en la red:

1. Inicie la sesión en el sistema con un ID de usuario de DB2 válido.
2. Inicie el Asistente de configuración. El Asistente de configuración se puede iniciar desde el menú Inicio en Windows o utilizando el mandato db2ca en los sistemas Windows y UNIX.
3. En la barra de menús del Asistente de configuración, bajo **Seleccionado**, elija **Añadir una base de datos utilizando asistente**. Se abrirá el asistente **Añadir base de datos**.
4. Marque el botón de selección **Buscar en la red** y pulse **Siguiente**.
5. Haga una doble pulsación en la carpeta situada junto **Sistemas conocidos** para listar todos los sistemas que el cliente reconoce o haga una doble pulsación en la carpeta situada junto a **Otros sistemas** para listar todos los sistemas de la

red. Si no aparece listado ningún sistema, puede pulsar **Añadir sistema** para especificar uno. Una vez añadido un sistema, se mostrará en la lista **Sistemas conocidos**.

6. Expanda las entradas correspondientes al sistema deseado hasta que vea la base de datos que desee añadir. Seleccione la base de datos. Pulse **Siguiente**.
7. Escriba un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, escriba un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**.
8. Si piensa utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC. Para realizar esta operación, se debe instalar ODBC.
9. Pulse **Finalizar**. Ahora podrá utilizar la base de datos que ha añadido. Pulse **Cerrar** para salir del Asistente de configuración.

Configuración manual de una conexión de base de datos utilizando el Asistente de configuración

Si tiene la información sobre la base de datos a la que desea conectarse y el servidor en el que reside ésta, podrá entrar manualmente toda la información de configuración. Este método es análogo al de entrar mandatos utilizando el procesador de línea de mandatos, pero los parámetros se presentan de forma gráfica.

Antes de configurar manualmente una conexión a una base de datos utilizando el Asistente de configuración:

- Asegúrese de que tiene un ID de usuario válido de DB2 para la base de datos a la que desee conectarse.
- Si está configurando una conexión desde un sistema que tiene instalado un producto de servidor DB2 Server o DB2 Connect, verifique que tiene un ID de usuario con autorización SYSADM o SYSCTRL para la instancia del gestor de bases de datos.

Para configurar manualmente una conexión con una base de datos utilizando el Asistente de configuración:

1. Inicie la sesión en el sistema con un ID de usuario de DB2 válido.
2. Inicie el Asistente de configuración. El Asistente de configuración se puede iniciar desde el menú Inicio de Windows o mediante el mandato db2ca.
3. En la barra de menús del Asistente de configuración, bajo **Seleccionado**, elija **Añadir una base de datos utilizando asistente**.
4. Marque el botón de selección **Configurar manualmente una conexión a una base de datos** y pulse **Siguiente**.
5. Si utiliza Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), marque el botón de selección correspondiente a la ubicación donde desee mantener los directorios de DB2. Pulse **Siguiente**.
6. Marque el botón de selección que corresponda al protocolo que desea utilizar en la lista **Protocolo**. (Nota: aunque APPC, APPN o NetBIOS pueden todavía aparecer como opciones, ya no se pueden utilizar). Si DB2 Connect está instalado en el sistema y selecciona TCP/IP, podrá seleccionar **La base de datos reside físicamente en un sistema principal o sistema OS/400**. Si selecciona esta casilla, puede seleccionar el tipo de conexión que desee establecer con el sistema principal o base de datos OS/400:
 - Para establecer una conexión mediante una pasarela DB2 Connect, marque el botón de selección **Conectarse al servidor mediante la pasarela**.

- Para establecer una conexión directa, marque el botón de selección **Conectarse directamente al servidor**.

Pulse **Siguiente**.

7. Escriba los parámetros de protocolo de comunicaciones necesarios y pulse en **Siguiente**.

8. Escriba el nombre de alias de base de datos de la base de datos remota que desea añadir en el campo **Nombre de la base de datos** y un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos**. Si está añadiendo un sistema principal o base de datos OS/400, escriba el nombre de ubicación para una base de datos OS/390 o z/OS, el nombre de RDB para una base de datos OS/400 o el DBNAME para una base de datos VSE o VM en el campo **Nombre de base de datos**. Opcionalmente, puede añadir un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**.

Pulse **Siguiente**.

9. Si piensa utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC. Asegúrese de que ODBC esté instalado antes de realizar esta operación. Pulse **Siguiente**.

10. En la ventana **Especificar opciones de nodo**, seleccione el sistema operativo y escriba el nombre de la instancia remota del sistema de bases de datos al que desea conectarse.

11. En la ventana **Especificar opciones del sistema**, asegúrese de que son correctos el nombre del sistema, el nombre del sistema principal y el sistema operativo. La información de este panel se utiliza para configurar el nodo de administración. Opcionalmente, puede escribir un comentario. Pulse **Siguiente**.

12. En la ventana **Especificar opciones de seguridad**, especifique la opción de seguridad que se utilizará para la autenticación.

13. Pulse **Finalizar**. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Seleccione la acción de menú **Salir** para cerrar el Asistente de configuración.

Prueba de una conexión de base de datos utilizando el Asistente de configuración

Una vez configurada, se debe probar la conexión de base de datos.

Para probar una conexión de base de datos:

1. Inicie el **Asistente de configuración**.
2. Resalte la base de datos en la vista de detalles y seleccione **Probar conexión** en el menú **Seleccionado**. Se abrirá la ventana Probar conexión.
3. Seleccione los tipos de conexión que desea probar (**CLI** es el valor por omisión). Puede probar más de un tipo al mismo tiempo. Escriba un ID de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Probar conexión**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje para confirmar la conexión en la página Resultados. Si falla la prueba de conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar valores que pueda haber especificado incorrectamente, seleccione la base de datos en la vista de detalles y seleccione **Cambiar base de datos** desde el elemento de menú **Seleccionado**.

Al configurar un servidor para trabajar con entornos de desarrollo (como herramienta de desarrollador de servidor de datos), puede aparecer el mensaje de error SQL30081N en la conexión inicial DB2. Una posible causa raíz es que el cortafuegos del servidor de bases de datos remoto haya impedido que se

establezca la conexión. En ese caso, verifique que el cortafuegos esté bien configurado para aceptar las solicitudes de conexión del cliente.

Eliminación de DCS (base de datos del sistema principal)

Utilice la página DCS del cuaderno Asistente de configuración avanzada para eliminar una entrada DCS (base de datos del sistema principal).

1. Si no está en la vista Avanzada, en el menú **Ver** seleccione **Vista avanzada**.
2. Seleccione la entrada DCS que desea eliminar.
3. En el menú **Seleccionado**, pulse **Eliminar DCS**. Se abrirá una ventana de confirmación para verificar la selección.

Capítulo 23. Idiomas de interfaz de DB2 soportados

El soporte de idioma de DB2 para las interfaces de DB2 puede dividirse en dos categorías: idiomas del grupo de servidores e idiomas del grupo de clientes. Los idiomas del grupo de servidores traducen la mayoría de los mensajes, ayuda y elementos de interfaz gráfica de DB2. Los idiomas del grupo de clientes traducirán el componente IBM Data Server Runtime Client, que incluirá la mayoría de mensajes y determinada documentación de ayuda.

Los idiomas del grupo de servidores incluyen: portugués de Brasil, checo, danés, finlandés, francés, alemán, italiano, japonés, coreano, noruego, polaco, ruso, chino simplificado, español, sueco y chino tradicional.

Los idiomas del grupo de clientes incluyen: árabe, búlgaro, croata, holandés, griego, hebreo, húngaro, portugués, rumano, eslovaco, esloveno y turco.

No se deben confundir los idiomas que reciben soporte en productos DB2 con los idiomas a los que la interfaz de DB2 proporciona soporte. Los idiomas que soporta el producto DB2 quiere decir los idiomas en los que pueden existir datos. Estos idiomas son un superconjunto de los idiomas a los que da soporte la interfaz de DB2.

Visualización del Asistente de instalación de DB2 en su idioma nacional (Linux y UNIX)

El mandato `db2setup` consulta el sistema operativo para determinar los valores de idioma existentes. Si el valor de idioma del sistema operativo está soportado por `db2setup`, se utilizará dicho idioma al mostrar el Asistente de instalación de DB2.

Aún en el caso de que el sistema utilice las mismas páginas de códigos pero nombres de entornos locales diferentes de los soportados por la interfaz de DB2 podrá seguir viendo el mandato `db2setup` convertido estableciendo la variable de entorno `LANG` en el valor apropiado escribiendo el mandato siguiente:

Shells bourne (sh), korn (ksh) y bash:

```
LANG=<entorno local>  
export LANG
```

Shell C:

```
setenv LANG <entorno local>
```

donde *entorno local* es un entorno local al que la interfaz DB2 proporciona soporte.

Identificadores de idioma para ejecutar el Asistente de instalación de DB2 en otro idioma

Si desea ejecutar el Asistente de instalación de DB2 en un idioma distinto del idioma por omisión del sistema, puede iniciar el Asistente de instalación de DB2 manualmente especificando un identificador de idioma. El idioma debe estar disponible en la plataforma en la que esté ejecutando la instalación.

En los sistemas operativos Windows, puede ejecutar setup.exe con el parámetro **-i** para especificar el código de idioma de dos letras del idioma que va a utilizar la instalación.

En los sistemas operativos Linux y UNIX, se recomienda establecer la variable de entorno **LANG** para que muestre el Asistente de instalación de DB2 en su idioma nacional.

Tabla 9. Identificadores de idioma

| Idioma | Identificador de idioma |
|---|--------------------------------|
| Árabe (disponible en plataformas Windows solamente) | ar |
| Portugués de Brasil | br |
| Búlgaro | bg |
| Chino, simplificado | cn |
| Chino, tradicional | tw |
| Croata | hr |
| Checo | cz |
| Danés | dk |
| Holandés | nl |
| Inglés | en |
| Finlandés | fi |
| Francés | fr |
| Alemán | de |
| Griego | el |
| Húngaro | hu |
| Italiano | it |
| Japonés | jp |
| Coreano | kr |
| Noruego | no |
| Polaco | pl |
| Portugués | pt |
| Rumano | ro |
| Ruso | ru |
| Eslovaco | sk |
| Esloveno | sl |
| Español | es |
| Sueco | se |
| Turco | tr |

Cambio del idioma de la interfaz del producto de DB2 (Windows)

El idioma de la interfaz de DB2 es el idioma que aparece en los mensajes, la ayuda y las interfaces de las herramientas gráficas. Al instalar DB2, tiene la opción de instalar soporte para uno o más idiomas. Si, en cualquier momento posterior a la instalación, desea cambiar el idioma de la interfaz de DB2 por uno de los otros idiomas de interfaz instalados, siga los pasos descritos en esta tarea.

No se deben confundir los idiomas soportados por un producto DB2 con los idiomas soportados por la interfaz de DB2. Los idiomas soportados por un producto DB2 son los idiomas en que pueden existir los datos. Estos idiomas son un superconjunto de los idiomas a los que da soporte la interfaz de DB2.

El idioma de interfaz de DB2 que desee utilizar debe estar instalado en el sistema. Los idiomas de la interfaz de producto DB2 se seleccionan e instalan al instalar un producto DB2 utilizando el Asistente de instalación de DB2. Si cambia el idioma de la interfaz de un producto DB2 por un idioma de interfaz soportado que no se haya instalado, el idioma de la interfaz de producto DB2 tomará por omisión, en primer lugar, el idioma del sistema operativo, y si dicho idioma no está soportado, el idioma inglés.

Para cambiar el idioma de la interfaz de un producto DB2 en Windows se debe cambiar el valor del idioma por omisión del sistema operativo Windows.

Para cambiar el idioma de la interfaz de producto DB2 en sistemas operativos Windows:

1. En el Panel de control, seleccione **Configuración regional y de idioma**.
2. En la pestaña **Opciones regionales**, seleccione bajo **Estándares y formatos** el idioma apropiado. En Windows Vista, utilice la pestaña **Formatos** para este paso.
3. En la pestaña **Opciones regionales**, seleccione bajo **Ubicación** la ubicación que corresponda al idioma apropiado.
4. En la pestaña **Opciones avanzadas**, seleccione bajo **Idioma para programas no Unicode** el idioma apropiado. En Windows Vista, en la pestaña **Administración**, bajo **Idioma para programas no Unicode** pulse **Cambiar entorno local del sistema** y seleccione el idioma apropiado. A continuación, se le pedirá reorganizar y debe pulsar **Cancelar**.
5. En la pestaña **Opciones avanzadas**, bajo **Configuración de la cuenta de usuario predeterminada**, marque el recuadro **Aplicar toda la configuración a la cuenta de usuario actual y al perfil de usuario predeterminado**. En Windows Vista, en la pestaña **Administración**, bajo **cuentas reservadas** pulse **Copiar en cuentas reservadas** y marque las cuentas en las que desea copiar los valores de idioma.
6. Para que estos cambios tengan efecto, se le solicitará reorganizar el sistema.

Consulte la ayuda del sistema operativo para obtener información adicional sobre cómo cambiar el idioma del sistema por omisión.

Cambio del idioma de interfaz de DB2 (Linux y UNIX)

El idioma de la interfaz del producto DB2 es el idioma que aparece en los mensajes, la ayuda y las interfaces de las herramientas gráficas. Al instalar el producto DB2, tiene la opción de instalar el soporte para uno o más idiomas. Si, en cualquier momento posterior a la instalación, desea cambiar el idioma de la interfaz por uno de los otros idiomas de la interfaz instalados, siga los pasos descritos en esta tarea.

No se deben confundir los idiomas que reciben soporte en productos DB2 con los idiomas a los que la interfaz de DB2 proporciona soporte. Los idiomas admitidos para el producto DB2, es decir, los idiomas en los que pueden existir *datos*, son un superconjunto de los idiomas compatibles con la interfaz de DB2.

El soporte de idioma de la interfaz de DB2 que desee utilizar debe estar instalado en el sistema. El soporte a los idiomas de interfaz de DB2 se selecciona e instala al instalar DB2 utilizando el Asistente de instalación de DB2. Si cambia el idioma de interfaz del producto DB2 por un idioma de interfaz soportado que no se haya instalado, el idioma de interfaz de DB2 pasará a ser, por omisión, el idioma del sistema operativo. Si el idioma del sistema operativo no está soportado, se utiliza el idioma inglés como idioma de interfaz de DB2.

El soporte a los idiomas de interfaz de DB2 se selecciona e instala al instalar el producto DB2 utilizando el Asistente de instalación de DB2 o utilizando el Paquete de idiomas nacionales.

Para comprobar qué entornos locales públicos están disponibles en el sistema, ejecute el mandato `$ locale -a`.

Para cambiar el idioma de la interfaz de DB2, establezca la variable de entorno LANG en el entorno local apropiado.

Para los shells bourne (sh), korn (ksh) y bash:

```
LANG=<entorno local>  
export LANG
```

Para el shell C:

```
setenv LANG <entorno local>
```

Por ejemplo, para que la interfaz del producto DB2 aparezca en francés, el soporte al idioma francés debe estar instalado y debe establecerse la variable de entorno LANG en un entorno local francés como, por ejemplo, `fr_FR`.

Conversión de datos de tipo carácter

Cuando se transfieren datos de tipo carácter entre máquinas, se deben convertir a un formato que la máquina receptora pueda utilizar.

Por ejemplo, cuando se transfieren datos entre un servidor DB2 Connect y un servidor de bases de datos de sistema principal o System i, estos datos se suelen convertir de la página de códigos del servidor al CCSID del sistema principal y viceversa. Si las dos máquinas utilizan distintas páginas de códigos o CCSID, los puntos de código se correlacionan entre una página de códigos o CCSID y el otro. Esta conversión se realiza siempre en el receptor.

Los datos de tipo carácter enviados a una base de datos constan de sentencias de SQL y datos de entrada. Los datos de tipo carácter que se envían desde una base de datos consisten en datos de salida. Los datos de salida que se interpretan como datos de bit no se convierten. Por ejemplo, los datos procedentes de una columna declarada con la cláusula FOR BIT DATA. En caso contrario, todos los datos de tipo carácter de entrada y de salida se convierten si las dos máquinas tienen distintas páginas de códigos o CCSID.

Por ejemplo, si se utiliza DB2 Connect para acceder a los datos, sucede lo siguiente:

1. DB2 Connect envía una sentencias de SQL y datos de entrada a OS/390 o z/OS.
2. DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 convierte la sentencia de SQL y los datos a la página de códigos de servidor de sistema principal y, después, procesa los datos.
3. DB2 Universal Database para z/OS y OS/390 envía el resultado de nuevo al servidor DB2 Connect.
4. DB2 Connect convierte los resultados a la página de códigos del entorno del usuario.

Para idiomas bidireccionales, ha sido definido un número de "BiDi CCSIDS" especiales por IBM y soportados por DB2 Connect.

Si los atributos bidireccionales del servidor de bases de datos son distintos de los del cliente, puede utilizar estos CCSID especiales para gestionar la diferencia.

Consulte el tema sobre los códigos territoriales y las páginas de códigos a los que se proporciona soporte para ver las conversiones que se soportan entre las páginas de códigos del servidor DB2 Connect y los CCSID del servidor del sistema principal o System i.

Capítulo 24. Desarrollo de aplicaciones de base de datos

La vinculación y ejecución de aplicaciones en un entorno que utilice DB2 Connect tiene consideraciones específicas que se tratan en este tema.

Vinculación de programas de utilidad de base de datos en DB2 Connect

Debe vincular los programas de utilidad de base de datos (de importar, exportar, reorganizar, procesador de línea de mandatos) y los archivos de vinculación de la interfaz CLI de DB2 a cada base de datos para poder utilizarlos con la base de datos. En un entorno de red, si va a utilizar varios clientes que se ejecutan en distintos sistemas operativos o que tienen diferentes versiones o niveles de servicio de DB2, debe vincular los programas de utilidad una vez para cada combinación de sistema operativo y versión de DB2.

La vinculación de un programa de utilidad crea un *paquete*, que es un objeto que incluye toda la información necesaria para procesar sentencias de SQL específicas desde un único archivo de origen.

Los archivos de vinculación se agrupan en distintos archivos .lst en el directorio bnd, bajo el directorio de instalación (habitualmente sqllib para Windows). Cada archivo es específico de un servidor.

- Para vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor de bases de datos del sistema principal o de System i, conéctese al servidor del sistema principal o de System i y utilice el ejemplo siguiente como plantilla:

```
connect to alias_BD user ID_usuario using contraseña
bind vía/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
messages mvs.msg grant public
connect reset
```

donde *vía* corresponde al valor de registro *DB2PATH*.

- Para vincular programas de utilidad de la base de datos con una base de datos DB2, utilice uno de los métodos siguientes en función del sistema operativo de la estación de trabajo:
 - El Asistente de configuración (CA)
 1. Inicie el CA.
 2. Seleccione la base de datos a la que desea vincular los programas de utilidad.
 3. Pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Vincular**.
 4. Seleccione el programa de utilidad o los archivos a vincular.
 5. Añada las opciones de vinculación que desee.
 6. Entre un Id de usuario y una contraseña para conectarse con la base de datos. El Id de usuario debe tener autorización para vincular paquetes nuevos respecto a la base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Vincular**.
 - El procesador de la línea de mandatos:
 1. Vaya al directorio bnd, que es x:\sqllib\bnd, donde x: representa la unidad donde ha instalado DB2.

2. Para conectarse con la base de datos, entre los mandatos siguientes en el Centro de mandatos o en el procesador de línea de mandatos:

```
connect to alias_base_datos
```

donde *alias_base_datos* representa el alias de la base de datos con la que desea conectarse.

3. Entre los mandatos siguientes en el Centro de mandatos o en el procesador de línea de mandatos:

```
"bind @db2ubind.lst messages bind.msg grant public"
```

```
"bind @db2cli.lst messages clibind.msg grant public"
```

En este ejemplo, *bind.msg* y *clibind.msg* son los archivos de mensajes de salida, y se otorgan los privilegios EXECUTE y BINDADD a *public*.

4. Restablezca la conexión con la base de datos entrando el mandato siguiente:

```
connect reset
```

Nota:

1. El archivo *db2ubind.lst* contiene la lista de archivos de vinculación (.bnd) necesarios para crear los paquetes de los programas de utilidad de base de datos. El archivo *db2cli.lst* contiene la lista de archivos de vinculación (.bnd) necesarios para crear paquetes para la interfaz CLI de DB2 y el controlador ODBC de DB2.
2. La vinculación puede necesitar unos pocos minutos para finalizar.
3. Si tiene autorización BINDADD, la primera vez que utilice el controlador DB2 CLI o ODBC, los paquetes CLI de DB2 se vincularán automáticamente. Si las aplicaciones que ha de utilizar requieren una vinculación a la base de datos, puede utilizar el recurso de vinculación del Asistente de configuración o el procesador de línea de mandatos para realizar la acción de vinculación.

Ejecución de aplicaciones propias

Puede construir y ejecutar aplicaciones de DB2 con un IBM Data Server Client instalado.

Varios tipos de aplicaciones pueden acceder a bases de datos DB2:

- Aplicaciones desarrolladas utilizando el cliente IBM Data Server que incluye el SQL incorporado, las API, los procedimientos almacenados, las funciones definidas por el usuario o las llamadas a la CLI de DB2
- Aplicaciones ODBC
- Aplicaciones Java que utilizan las interfaces JDBC o SQLJ
- Aplicaciones de PHP Ruby/aplicaciones Ruby on Rails
- Aplicaciones Ruby o Ruby on Rails
- Aplicaciones Perl

En los sistemas operativos Windows, los siguientes elementos pueden también acceder a bases de datos DB2:

- Objetos ADO (ActiveX Data Objects) implantados en Microsoft Visual Basic y en Microsoft Visual C++
- Rutinas de automatización OLE (Object Linking and Embedding) (funciones definidas por el usuario y procedimientos almacenados)
- Funciones de tabla de OLE DB (Object Linking and Embedding Database).

Para ejecutar una aplicación:

1. Asegúrese de que el servidor esté configurado y que se está ejecutando.
2. En el servidor DB2, asegúrese de que se ha iniciado el gestor de bases de datos en el servidor de bases de datos con el que va a conectarse el programa de aplicación. Si no se ha iniciado, debe emitir el mandato **db2start** en el servidor antes de iniciar la aplicación.
3. Asegúrese de que puede conectarse con la base de datos que la aplicación utilice.
4. (Opcionalmente) Vincule los archivos necesarios para dar soporte al controlador de aplicaciones de base de datos que se esté utilizando.
5. Ejecute el programa de aplicación.

Capítulo 25. Desinstalación de DB2 Connect

En algún momento del futuro es posible que tenga que eliminar los productos DB2 Connect del sistema. Los requisitos para eliminar o desinstalar los productos DB2 Connect se presentan en función del sistema operativo que utilice.

Desinstalación del producto DB2 (Windows)

Esta tarea proporciona los pasos para eliminar completamente el producto DB2 del sistema operativo Windows. Sólo debe realizar esta tarea si ya no necesita las instancias y bases de datos DB2 existentes.

Si está desinstalando la copia por omisión de DB2 y tiene otras copias de DB2 en el sistema, debe utilizar el mandato `db2swtch` para elegir una nueva copia por omisión antes de continuar la desinstalación. Además, si el servidor de administración de la base de datos (DAS) se está ejecutando con la copia que se está desinstalando, debe trasladar el DAS a una copia que no se esté desinstalando. De lo contrario, deberá volver a crear el DAS mediante el mandato `db2admin create` después de la desinstalación y puede ser necesario volver a configurar el DAS para que algunas funciones sean operativas.

Para desinstalar el producto DB2 en Windows:

1. (Opcional) Descarte todas las bases de datos utilizando el Centro de control o el mandato `drop database`. Asegúrese de que ya no necesita estas bases de datos. Cuando elimina las bases de datos, se pierden todos los datos.
2. Detenga todos los procesos y servicios de DB2. Esto puede llevarse a cabo mediante el panel Servicios de Windows o emitiendo el mandato `db2stop`. Si no detiene los servicios y procesos de DB2 antes de intentar eliminar el producto DB2, recibirá un aviso indicando una lista de los procesos y servicios que contienen las DLL de DB2 en memoria.
3. Tiene dos opciones para eliminar el producto DB2:

Agregar o quitar programas

Accesible a través del Panel de control de Windows, utilice la ventana Agregar o quitar programas para eliminar el producto DB2. Consulte la ayuda del sistema operativo si desea obtener más información sobre cómo eliminar productos de software del sistema operativo Windows.

Mandato `db2unins`

Puede ejecutar el mandato `db2unins` para eliminar el producto DB2. Utilizando este mandato, puede desinstalar varios productos DB2 al mismo tiempo utilizando el parámetro `/p`. También puede realizar una desinstalación silenciosa de los productos DB2 utilizando el parámetro `/u`, que eliminará los productos DB2 especificados en el archivo de respuestas. Para obtener más información, consulte el tema sobre el mandato `db2unins`.

Por desgracia, el producto DB2 no siempre puede eliminarse utilizando el recurso del Panel de control - Agregar o quitar programas, el mandato `db2unins /p` o el mandato `db2unins /u`. La opción de desinstalación siguiente SÓLO debería intentarse si fallan los métodos anteriores.

Para eliminar por la fuerza todas las copias de DB2 del sistema Windows, ejecute el mandato `db2unins /f`. Este mandato llevará a cabo una desinstalación forzada de TODAS las copias de DB2 que se encuentren en el sistema. A excepción de los datos del usuario como, por ejemplo, las bases de datos DB2, todo se suprimirá por la fuerza.

Desinstalación de productos DB2 (Linux y UNIX)

Esta tarea proporciona los pasos para eliminar el producto DB2 del sistema operativo Linux o UNIX.

Esta tarea no es necesaria para instalar una nueva versión de un producto DB2. Cada versión de un producto DB2 en Linux o UNIX tiene una vía de instalación diferente y, por lo tanto, pueden coexistir en el mismo sistema.

Nota: Esta tarea se aplica a productos DB2 que se hayan instalado con autorización root. Un tema separado explica cómo desinstalar productos de DB2 que se hayan instalado como usuario no root.

Para eliminar un producto DB2:

1. Opcional: Descarte todas las bases de datos. Puede descartar las bases de datos utilizando el Centro de control o el mandato `drop database`. Los archivos de base de datos permanecen inalterados en los sistemas de archivos cuando elimina una instancia sin eliminar primero las bases de datos.
2. Detenga el Servidor de administración de DB2. Consulte el manual *Guía rápida de iniciación para servidores DB2*.
3. Elimine el Servidor de administración de DB2 o ejecute el mandato `dasupdt` para actualizar el Servidor de administración de DB2 en otra vía de acceso de instalación. Para eliminar el Servidor de administración de DB2, consulte el manual *Guía rápida de iniciación para servidores DB2*.
4. Detenga todas las instancias de DB2. Consulte el manual *Guía rápida de iniciación para servidores DB2*.
5. Elimine las instancias de DB2 o ejecute el mandato `db2iupdt` para actualizar las instancias en otra vía de acceso de instalación. Para eliminar las instancias de DB2, consulte el manual *Guía rápida de iniciación para servidores DB2*.
6. Elimine los productos DB2. Consulte el manual *Guía rápida de iniciación para servidores DB2*.

Parte 9. Apéndices

Apéndice A. Visión general de la información técnica de DB2

La información técnica de DB2 está disponible a través de las herramientas y los métodos siguientes:

- Centro de información de DB2
 - Temas (Tareas, concepto y temas de consulta)
 - Ayuda para herramientas de DB2
 - Programas de ejemplo
 - Guías de aprendizaje
- Manuales de DB2
 - Archivos PDF (descargables)
 - Archivos PDF (desde el DVD en PDF de DB2)
 - Manuales en copia impresa
- Ayuda de línea de mandatos
 - Ayuda de mandatos
 - Ayuda de mensajes

Nota: Los temas del Centro de información de DB2 se actualizan con más frecuencia que los manuales en PDF o impresos. Para obtener la información más actualizada, instale las actualizaciones de la documentación cuando estén disponibles, o consulte el Centro de información de DB2 en ibm.com.

Puede acceder a información técnica adicional de DB2 como, por ejemplo, notas técnicas, documentos técnicos y publicaciones en línea IBM Redbooks en ibm.com. Acceda al sitio de la biblioteca de software de gestión de información de DB2 en <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

Comentarios sobre la documentación

Agradecemos los comentarios sobre la documentación de DB2. Si tiene sugerencias sobre cómo podemos mejorar la documentación de DB2, envíe un correo electrónico a db2docs@ca.ibm.com. El personal encargado de la documentación de DB2 lee todos los comentarios de los usuarios, pero no puede responder directamente a cada uno. Proporcione ejemplos específicos siempre que sea posible de manera que podamos comprender mejor sus problemas. Si realiza comentarios sobre un tema o archivo de ayuda determinado, incluya el título del tema y el URL.

No utilice esta dirección de correo electrónico para contactar con el Soporte al cliente de DB2. Si tiene un problema técnico de DB2 que no está tratado por la documentación, consulte al centro local de servicio técnico de IBM para obtener ayuda.

Biblioteca técnica de DB2 en copia impresa o en formato PDF

Las tablas siguientes describen la biblioteca de DB2 que está disponible en el Centro de publicaciones de IBM en www.ibm.com/shop/publications/order. Los manuales de DB2 Versión 9.5 en inglés en formato PDF y las versiones traducidas se pueden descargar del sitio www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947.

Aunque las tablas identifican los manuales en copia impresa disponibles, puede que dichos manuales no estén disponibles en su país o región.

Tabla 10. Información técnica de DB2

| Nombre | Número de documento | Copia impresa disponible |
|---|---------------------|--------------------------|
| <i>Consulta de las API administrativas</i> | SC11-3505-00 | Sí |
| <i>Rutinas y vistas administrativas</i> | SC11-3507-00 | No |
| <i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 1</i> | SC23-5844-00 | Sí |
| <i>Call Level Interface Guide and Reference, Volume 2</i> | SC23-5845-00 | Sí |
| <i>Consulta de mandatos</i> | SC11-3506-00 | Sí |
| <i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i> | SC23-5847-00 | Sí |
| <i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i> | SC23-5848-00 | Sí |
| <i>Data Servers, Databases, and Database Objects Guide</i> | SC23-5849-00 | Sí |
| <i>Database Security Guide</i> | SC23-5850-00 | Sí |
| <i>Desarrollo de aplicaciones ADO.NET y OLE DB</i> | SC11-3499-00 | Sí |
| <i>Desarrollo de aplicaciones de SQL incorporado</i> | SC11-3500-00 | Sí |
| <i>Desarrollo de aplicaciones Java</i> | SC11-3501-00 | Sí |
| <i>Desarrollo de aplicaciones Perl y PHP</i> | SC11-3502-00 | No |
| <i>Desarrollo de rutinas definidas por el usuario (SQL y externas)</i> | SC11-3503-00 | Sí |
| <i>Iniciación al desarrollo de aplicaciones de bases de datos</i> | GC11-3504-00 | Sí |
| <i>Iniciación a la instalación y administración de DB2 en Linux y Windows</i> | GC11-3511-00 | Sí |
| <i>Internationalization Guide</i> | SC23-5858-00 | Sí |
| <i>Consulta de mensajes, Volumen 1</i> | GI11-7823-00 | No |
| <i>Consulta de mensajes, Volumen 2</i> | GI11-7824-00 | No |
| <i>Guía de migración</i> | GC11-3510-00 | Sí |

Tabla 10. Información técnica de DB2 (continuación)

| Nombre | Número de documento | Copia impresa disponible |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| <i>Net Search Extender Guía de administración y del usuario</i> Nota: El contenido de este documento no está incluido en el Centro de información de DB2 | SC11-3615-00 | Sí |
| <i>Partitioning and Clustering Guide</i> | SC23-5860-00 | Sí |
| <i>Query Patroller Administration and User's Guide</i> | SC23-8507-00 | Sí |
| <i>Guía rápida de iniciación para clientes IBM Data Server</i> | GC11-3513-00 | No |
| <i>Guía rápida de iniciación para servidores DB2</i> | GC11-3512-00 | Sí |
| <i>Spatial Extender and Geodetic Data Management Feature Guía del usuario y manual de consulta</i> | SC11-3614-00 | Sí |
| <i>Consulta de SQL, Volumen 1</i> | SC11-3508-00 | Sí |
| <i>Consulta de SQL, Volumen 2</i> | SC11-3509-00 | Sí |
| <i>System Monitor Guide and Reference</i> | SC23-5865-00 | Sí |
| <i>Text Search Guide</i> | SC23-5866-00 | Sí |
| <i>Troubleshooting Guide</i> | GI11-7857-00 | No |
| <i>Tuning Database Performance</i> | SC23-5867-00 | Sí |
| <i>Guía de aprendizaje de Visual Explain</i> | SC11-3518-00 | No |
| <i>Novedades</i> | SC11-3517-00 | Sí |
| <i>Workload Manager Guide and Reference</i> | SC23-5870-00 | Sí |
| <i>pureXML Guide</i> | SC23-5871-00 | Sí |
| <i>XQuery Reference</i> | SC23-5872-00 | No |

Tabla 11. Información técnica específica de DB2 Connect

| Nombre | Número de documento | Copia impresa disponible |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| <i>Guía rápida de iniciación para DB2 Connect Personal Edition</i> | GC11-3515-00 | Sí |
| <i>Guía rápida de iniciación para servidores DB2 Connect</i> | GC11-3516-00 | Sí |
| <i>Guía del usuario de DB2 Connect</i> | SC11-3514-00 | Sí |

Tabla 12. Información técnica de Information Integration

| Nombre | Número de documento | Copia impresa disponible |
|--|----------------------------|---------------------------------|
| <i>Information Integration: Administration Guide for Federated Systems</i> | SC19-1020-01 | Sí |

Tabla 12. Información técnica de Information Integration (continuación)

| Nombre | Número de documento | Copia impresa disponible |
|---|---------------------|--------------------------|
| <i>Information Integration: ASNCLP Program Reference for Replication and Event Publishing</i> | SC19-1018-02 | Sí |
| <i>Information Integration: Configuration Guide for Federated Data Sources</i> | SC19-1034-01 | No |
| <i>Information Integration: SQL Replication Guide and Reference</i> | SC19-1030-01 | Sí |
| <i>Information Integration: Introduction to Replication and Event Publishing</i> | SC19-1028-01 | Sí |

Pedido de manuales de DB2 en copia impresa

Si necesita manuales de DB2 en copia impresa, puede comprarlos en línea en varios, pero no en todos los países o regiones. Siempre puede hacer pedidos de manuales de DB2 en copia impresa a través del representante local de IBM. Recuerde que algunas publicaciones en copia software del DVD *Documentación en PDF de DB2* no están disponibles en copia impresa. Por ejemplo, no está disponible la publicación *Consulta de mensajes de DB2* en copia impresa.

Las versiones impresas de muchas de las publicaciones de DB2 disponibles en el DVD de Documentación en PDF de DB2 se pueden solicitar a IBM por una cantidad. Dependiendo desde dónde realice el pedido, podrá solicitar manuales en línea, desde el Centro de publicaciones de IBM. Si la realización de pedidos en línea no está disponible en su país o región, siempre puede hacer pedidos de manuales de DB2 en copia impresa al representante local de IBM. Tenga en cuenta que no todas las publicaciones del DVD de Documentación en PDF de DB2 están disponibles en copia impresa.

Nota: La documentación más actualizada y completa de DB2 se conserva en el Centro de información de DB2 en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5>.

Para hacer pedidos de manuales de DB2 en copia impresa:

- Para averiguar si puede hacer pedidos de manuales de DB2 en copia impresa en línea en su país o región, consulte el Centro de publicaciones de IBM en el sitio <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Debe seleccionar un país, región o idioma para poder acceder a la información sobre pedidos de publicaciones y, a continuación, seguir las instrucciones sobre pedidos para su localidad.
- Para hacer pedidos de manuales de DB2 en copia impresa a través del representante local de IBM:
 1. Localice la información de contacto de su representante local desde uno de los siguientes sitios Web:
 - El directorio de IBM de contactos en todo el mundo en el sitio www.ibm.com/planetwide
 - El sitio Web de publicaciones de IBM en el sitio <http://www.ibm.com/shop/publications/order>. Tendrá que seleccionar su país, región o idioma para acceder a la página de presentación de las publicaciones apropiadas para su localidad. Desde esta página, siga el enlace "Acerca de este sitio".

2. Cuando llame, indique que desea hacer un pedido de una publicación de DB2.
3. Proporcione al representante los títulos y números de documento de las publicaciones que desee solicitar. Si desea consultar los títulos y los números de pedido, consulte el apartado “Biblioteca técnica de DB2 en copia impresa o en formato PDF” en la página 98.

Visualización de la ayuda para estados de SQL desde el procesador de línea de mandatos

DB2 devuelve un valor de SQLSTATE para las condiciones que pueden ser el resultado de una sentencia de SQL. La ayuda de SQLSTATE explica los significados de los estados de SQL y los códigos de las clases de estados de SQL.

Para invocar la ayuda para estados de SQL, abra el procesador de línea de mandatos y entre:

? sqlstate o ? código de clase

donde *sqlstate* representa un estado de SQL válido de cinco dígitos y *código de clase* representa los dos primeros dígitos del estado de SQL.

Por ejemplo, *? 08003* visualiza la ayuda para el estado de SQL 08003, y *? 08* visualiza la ayuda para el código de clase 08.

Acceso a diferentes versiones del Centro de información de DB2

Para los temas de la versión 9.5 de DB2, el URL del Centro de información de DB2 es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>

Para los temas de la versión 9 de DB2, el URL del Centro de información de DB2 es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>

Para los temas de la versión 8 de DB2, vaya al URL del Centro de información de la versión 8 en: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>

Visualización de temas en su idioma preferido en el Centro de información de DB2

El Centro de información de DB2 intenta visualizar los temas en el idioma especificado en las preferencias del navegador. Si un tema no se ha traducido al idioma preferido, el Centro de información de DB2 visualiza dicho tema en inglés.

- Para visualizar temas en su idioma preferido en el navegador Internet Explorer:
 1. En Internet Explorer, pulse en el botón **Herramientas** —> **Opciones de Internet** —> **Idiomas...** Se abrirá la ventana Preferencias de idioma.
 2. Asegúrese de que su idioma preferido esté especificado como la primera entrada de la lista de idiomas.
 - Para añadir un nuevo idioma a la lista, pulse el botón **Agregar...**

Nota: La adición de un idioma no garantiza que el sistema tenga los fonts necesarios para visualizar los temas en el idioma preferido.

- Para mover un idioma hacia el principio de la lista, seleccione el idioma y pulse el botón **Subir** hasta que el idioma esté en primer lugar en la lista de idiomas.
- 3. Borre la antememoria del navegador y, a continuación, renueve la página para visualizar el Centro de información de DB2 en su idioma preferido.
- Para visualizar temas en su idioma preferido en un navegador Firefox o Mozilla:
 1. Seleccione el botón en la sección **Idiomas** del diálogo **Herramientas** —> **Opciones** —> **Avanzado**. Se visualizará el panel Idiomas en la ventana Preferencias.
 2. Asegúrese de que su idioma preferido esté especificado como la primera entrada de la lista de idiomas.
 - Para añadir un nuevo idioma a la lista, pulse el botón **Añadir...** a fin de seleccionar un idioma en la ventana Añadir idiomas.
 - Para mover un idioma hacia el principio de la lista, seleccione el idioma y pulse el botón **Subir** hasta que el idioma esté en primer lugar en la lista de idiomas.
 3. Borre la antememoria del navegador y, a continuación, renueve la página para visualizar el Centro de información de DB2 en su idioma preferido.

En algunas combinaciones de navegador y sistema operativo, puede que también tenga que cambiar los valores regionales del sistema operativo al entorno local y al idioma de su elección.

Actualización del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de Intranet

Si ha instalado el Centro de información de DB2, puede descargar e instalar las actualizaciones que IBM pueda tener disponibles.

Para actualizar el Centro de información de DB2 instalado localmente es preciso que:

1. Detenga el Centro de información de DB2 en el sistema, y reinicie el Centro de información en modalidad autónoma. La ejecución del Centro de información en modalidad autónoma impide que otros usuarios de la red accedan al Centro de información, y permite descargar y aplicar actualizaciones.
2. Utilice la función Actualizar para ver qué actualizaciones están disponibles. Si hay actualizaciones que quisiera instalar, puede utilizar la función Actualizar para descargarlas y actualizarlas.

Nota: Si su entorno requiere la instalación de actualizaciones del Centro de información de DB2 en una máquina no conectada a Internet, debe duplicar el sitio de actualizaciones en un sistema de archivos local utilizando una máquina que esté conectada a Internet y tenga instalado el Centro de información de DB2. Si muchos usuarios en la red van a instalar las actualizaciones de la documentación, puede reducir el tiempo necesario para realizar las actualizaciones duplicando también el sitio de actualizaciones localmente y creando un proxy para el sitio de actualizaciones.

Si hay paquetes de actualización disponibles, utilice la característica Actualizar para descargar los paquetes. Sin embargo, la característica Actualizar sólo está disponible en modalidad autónoma.

3. Detenga el Centro de información autónomo y reinicie el Centro de información de DB2 en su equipo.

Nota: En Windows Vista, los mandatos listados más abajo se deben ejecutar como administrador. Para iniciar un indicador de mandatos o una herramienta gráfica con privilegios de administrador completos, pulse con el botón derecho del ratón el atajo y, a continuación, seleccione **Ejecutar como administrador**.

Para actualizar el Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de Intranet:

1. Detenga el Centro de información de DB2.
 - En Windows, pulse en **Inicio** → **Panel de control** → **Herramientas administrativas** → **Servicios**. A continuación, pulse con el botón derecho del ratón en el servicio **Centro de información de DB2** y seleccione **Detener**.
 - En Linux, especifique el mandato siguiente:
`/etc/init.d/db2icdv95 stop`
2. Inicie el Centro de información en modalidad autónoma.
 - En Windows:
 - a. Abra una ventana de mandatos.
 - b. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. De forma predeterminada, el Centro de información de DB2 se instala en el directorio <Archivos de programa>\IBM\Centro de información de DB2\Versión 9.5, siendo <Archivos de programa> la ubicación del directorio Archivos de programa.
 - c. Navegue desde el directorio de instalación al directorio doc\bin.
 - d. Ejecute el archivo help_start.bat:
`help_start.bat`
 - En Linux:
 - a. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. De forma predeterminada, el Centro de información de DB2 se instala en el directorio /opt/ibm/db2ic/V9.5.
 - b. Navegue desde el directorio de instalación al directorio doc/bin.
 - c. Ejecute el script help_start:
`help_start`

Se inicia el navegador Web por omisión de los sistemas para visualizar el Centro de información autónomo.

3. Pulse en el botón Actualizar (🔄). En la derecha del panel del Centro de información, pulse en Buscar actualizaciones. Se visualiza una lista de actualizaciones para la documentación existente.
4. Para iniciar el proceso de descarga, compruebe las selecciones que desea descargar, después pulse en Instalar actualizaciones.
5. Cuando finalice el proceso de descarga e instalación, pulse en Finalizar.
6. Detenga el Centro de información autónomo.
 - En Windows, navegue hasta el directorio doc\bin y ejecute el archivo help_end.bat:
`help_end.bat`

Nota: El archivo help_end de proceso por lotes contiene los mandatos necesarios para concluir sin peligro los procesos que se iniciaron mediante el archivo help_start de proceso por lotes. No utilice Control-C ni ningún otro método para concluir help_start.bat.

- En Linux, navegue hasta el directorio de instalación doc/bin y ejecute el script help_end:

help_end

Nota: El script help_end contiene los mandatos necesarios para concluir sin peligro los procesos que se iniciaron mediante el script help_start. No utilice ningún otro método para concluir el script help_start.

7. Reinicie el Centro de información de DB2:
 - En Windows, pulse en **Inicio** → **Panel de control** → **Herramientas administrativas** → **Servicios**. A continuación, pulse con el botón derecho del ratón en el servicio **Centro de información de DB2** y seleccione **Iniciar**.
 - En Linux, especifique el mandato siguiente:

```
/etc/init.d/db2icdv95 start
```

El Centro de información de DB2 actualizado visualiza los temas nuevos y actualizados.

Guías de aprendizaje de DB2

Las guías de aprendizaje de DB2 le ayudan a conocer diversos aspectos de productos DB2. Se proporcionan instrucciones paso a paso a través de lecciones.

Antes de comenzar

Puede ver la versión XHTML de la guía de aprendizaje desde el Centro de información en el sitio <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2help/>.

Algunas lecciones utilizan datos o código de ejemplo. Consulte la guía de aprendizaje para obtener una descripción de los prerrequisitos para las tareas específicas.

Guías de aprendizaje de DB2

Para ver la guía de aprendizaje, pulse el título.

“pureXML” en *pureXML Guide*

Configure una base de datos DB2 para almacenar datos XML y realizar operaciones básicas con el almacén de datos XML nativos.

“Visual Explain” en *Guía de aprendizaje de Visual Explain*

Analizar, optimizar y ajustar sentencias de SQL para obtener un mejor rendimiento al utilizar Visual Explain.

Información de resolución de problemas de DB2

Existe una gran variedad de información para la resolución y determinación de problemas para ayudarle en la utilización de productos DB2.

Documentación de DB2

Puede encontrar información sobre la resolución de problemas en la publicación DB2 Troubleshooting Guide o en la sección Soporte y resolución de problemas del Centro de información de DB2. En ellas encontrará información sobre cómo aislar e identificar problemas utilizando herramientas y programas de utilidad de diagnóstico de DB2, soluciones a algunos de los problemas más habituales y otros consejos sobre cómo solucionar problemas que podría encontrar en los productos DB2.

Sitio web de soporte técnico de DB2

Consulte el sitio Web de soporte técnico de DB2 si tiene problemas y desea obtener ayuda para encontrar las causas y soluciones posibles. El sitio de soporte técnico tiene enlaces a las publicaciones más recientes de DB2, notas técnicas, Informes autorizados de análisis del programa (APAR o arreglos de defectos), fix packs y otros recursos. Puede buscar en esta base de conocimiento para encontrar posibles soluciones a los problemas.

Acceda al sitio Web de soporte técnico de DB2 en la dirección <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/support.html>

Términos y condiciones

Los permisos para utilizar estas publicaciones se otorgan sujetos a los siguientes términos y condiciones.

Uso personal: Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal, no comercial, siempre y cuando se mantengan los avisos sobre la propiedad. No puede distribuir, visualizar o realizar trabajos derivados de estas publicaciones, o de partes de las mismas, sin el consentimiento expreso de IBM.

Uso comercial: Puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando se mantengan todos los avisos sobre la propiedad. No puede realizar trabajos derivativos de estas publicaciones, ni reproducirlas, distribuirlas o visualizarlas, ni de partes de las mismas fuera de su empresa, sin el consentimiento expreso de IBM.

Excepto lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos cuando, a su discreción, el uso de las publicaciones sea en detrimento de su interés o cuando, según determine IBM, las instrucciones anteriores no se cumplan correctamente.

No puede descargar, exportar ni volver a exportar esta información excepto en el caso de cumplimiento total con todas las leyes y regulaciones vigentes, incluyendo todas las leyes y regulaciones sobre exportación de los Estados Unidos.

IBM NO GARANTIZA EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" Y SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

Apéndice B. Avisos

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos de América

Es posible que IBM no comercialice en otros 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.

Este documento puede proporcionar enlaces o referencias a sitios y recursos que no son de IBM. IBM no representa, no da garantías, ni se compromete con los recursos de terceros ni con los recursos que no son de IBM a los cuales se puede hacer referencia, acceder desde o enlazarse con desde este documento. Un enlace a un sitio que no es de IBM no implica que IBM apruebe el contenido o la utilización de dicho sitio Web o a su propietario. Además, IBM no forma parte ni es responsable de ninguna transacción que el usuario pueda realizar con terceros, aún cuando llegue a conocerlos (o utilice un enlace a ellas) desde un sitio de IBM. De acuerdo a esto, el usuario reconoce y acepta que IBM no es responsable de la disponibilidad de dichos recursos o sitios externos ni tampoco es responsable de ningún contenido, servicio, producto u otros materiales que estén o se encuentren disponibles desde dichos sitios o recursos. Cualquier software que proporcionen terceras partes, estarán sujetos a los términos y condiciones de licencia que acompañen al software.

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 nombres de empresas, productos o servicios identificados en los documentos de la biblioteca de documentación de DB2 Versión 9.5 pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de International Business Machines Corporation o de otras empresas. La información sobre marcas registradas de IBM Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países está ubicada en <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

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:

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

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

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

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

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

Adobe, el logotipo de Adobe, PostScript y el logotipo de PostScript son marcas registradas o marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

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

Índice

A

- acerca de este manual 1
- actualizaciones
 - Centro de información 102
 - Centro de información de DB2 102
- adición
 - bases de datos
 - manual 80
- AIX
 - montaje del CD o DVD 25
- añadir bases de datos manualmente
 - Asistente de configuración (CA) 80
- aplicaciones
 - ODBC 89
- aplicaciones de bases de datos 89
- Asistente de configuración (CA) 79
 - configuración
 - conexión con el servidor de bases de datos de sistema principal 75
 - conexión con el servidor de bases de datos System i 75
 - conexión de base de datos, general 80
 - función Descubrimiento 79
 - prueba
 - conexiones de base de datos 81
- asistente de instalación de DB2
 - identificadores de idioma 83
- avisos 107
- ayuda
 - para sentencias de SQL 101
 - visualización 101

B

- bases de datos
 - conceptos
 - MVS 67
 - OS/390 67
 - OS/400 67
 - VM 67
 - VSE 67
 - z/OS 67
 - configuración 81
- bases de datos DB2
 - desinstalación 93
 - eliminación 93
 - para Linux en zSeries
 - instalación 29
- bases de datos de sistema principal
 - conexiones de cliente 61
- bases de datos del sistema principal
 - configurar TCP/IP 76

C

- cambio
 - valor de idioma por omisión de Windows 85
- características basadas en root
 - en una instalación de usuario no root 46
- casos de ejemplos 7

- CCSID (identificador de juego de caracteres codificado)
 - idiomas bidireccionales 86
- CD
 - montaje
 - Linux 31
- CD-ROM
 - montaje
 - AIX 25
 - HP-UX 27
 - Sistema operativo Solaris 33
- Centro de desarrollo
 - soporte de DB2 AD Client 8
- Centro de información
 - actualización 102
 - versiones 101
 - visualización en distintos idiomas 101
- Centro de información de DB2
 - actualización 102
 - versiones 101
 - visualización en distintos idiomas 101
- Centro de licencias
 - establecimiento de la política de licencias de DB2 53
 - registro de licencias
 - clave de licencia de DB2 53
- clave de licencia de DB2
 - registro 54
 - utilización del Centro de licencias 53
- clientes DB2
 - visión general 7
- clientes del servidor de datos IBM
 - conexión a
 - bases de datos de sistema principal 61
- códigos de territorio
 - soporte de página 86
- conexiones
 - Asistente de configuración 7
 - sistemas principales DRDA a través de servidor de comunicaciones 68
 - visión general 7
- conexiones de base de datos
 - configuración
 - utilización del Asistente de configuración (CA) 80
 - utilizando la opción Descubrimiento 79
 - prueba 81
- configuración
 - conectividad
 - utilizar el Asistente de configuración 75
 - TCP/IP 76
- configuración de conexión a gama media 75
- configuración de conexión a sistema principal 75
- configuración de conexiones 75

D

- datos
 - conversiones
 - carácter 86
- DB2
 - eliminación (root)
 - Linux 94
 - UNIX 94

- DB2 (*continuación*)
 - entornos locales 83
 - idiomas de interfaz 83
 - instalación
 - aplicación de fixpacks 57
 - páginas de códigos 83
- DB2 Connect
 - instalación como no administrador 37
 - preparar DB2 para VSE y VM para conexiones 73
- DB2 Connect Personal Edition
 - descripción del producto 5
- DB2 Universal Database para OS/390 y z/OS
 - actualizar tablas del sistema 71
- DB2ADMNS
 - grupos de usuarios 39
- db2rfe 42, 46
- db2setup
 - valor de idioma 83
 - visualización
 - idiomas nacionales 83
- DB2USERS
 - grupos de usuarios 39
- desarrollo de aplicaciones
 - mediante JDBC 90
 - utilizando ODBC 90
- descarte
 - instancias de usuario no root 48
- desinstalación 93
 - base de datos DB2
 - Windows 93
 - usuario no root 48
- determinación de problemas
 - guías de aprendizaje 104
 - información en línea 104
- documentación
 - PDF o impresa 98
 - términos y condiciones de uso 105
- DVD
 - montaje
 - AIX 25
 - HP-UX 27
 - Linux 31
 - Sistema operativo Solaris 33

E

- ejemplos 7
- eliminación 93
 - base de datos DB2
 - Windows 93
 - DB2 (root)
 - Linux 94
 - UNIX 94
 - entrada DCS 82
- entornos locales
 - soportados 83
- entrada DCS
 - eliminación 82
- esquema de directorio
 - ampliación
 - Windows .NET 35
- establecimiento
 - variable de entorno LANG 83, 86
- estructura de directorios 41

F

- fixpacks
 - aplicación 57
- Fixpacks
 - Instalaciones no root 47
- función descubrimiento
 - configuración de una conexión de base de datos 79

G

- grupos de usuarios
 - DB2ADMNS 39
 - DB2USERS 39
 - seguridad 39
- guías de aprendizaje
 - resolución de problemas y determinación de problemas 104
 - Visual Explain 104

H

- habilitación de características basadas en root
 - en una instalación de usuario no root 46
- HP-UX
 - modificar
 - parámetros del kernel 17
 - montaje del CD o DVD 27
 - parámetros de configuración del kernel 17

I

- i5/OS
 - configurar DB2 Connect 65
 - configurar DB2 para DB2 Connect 65
 - DSPNETA 65
 - DSPRDBDIRE 65
 - WRKLIND 65
- idiomas
 - Asistente de instalación de DB2 para identificadores de idioma 83
 - soporte bidireccional 86
- idiomas de interfaz 83
 - cambio
 - UNIX 86
 - Windows 85
- idiomas nacionales
 - visualización de db2setup 83
- instalación
 - DB2 para Linux en S/390 29
- instalación de productos de DB2
 - como usuario no root 45
- instalación no root 41, 42, 45
 - diferencias 41
 - estructura de directorios 41
 - habilitación de características basadas en root 46
 - limitaciones 42
- instalación root 41
 - diferencias 41
 - estructura de directorios 41
- instalaciones de usuario no root
 - desinstalación 48
- Instalaciones no root
 - Fixpacks 47
- instancias de usuario no root
 - descarte 48

- instancias de usuario no root (*continuación*)
 - eliminación 48
- instancias de usuario no root de DB2
 - eliminación 48
- interfaz a nivel de llamada (CLI)
 - soporte de DB2 AD Client 8
- iSeries
 - DSPNETA 65
 - WRKLIND 65
- ISeries
 - configurar DB2 Connect 65
 - configurar DB2 para DB2 Connect 65
 - DSPRDBDIRE 65

J

- Java
 - soporte de DB2 AD Client 8
- JDBC (Java database connectivity)
 - soporte de DB2 AD Client 8

L

- licencia
 - activación 53
- licencias
 - registro 53, 54
- limitaciones
 - instalación no root 42
- Linux
 - eliminación
 - DB2 (root) 94
 - instalación de base de datos DB2
 - en zSeries 29
 - modificar
 - parámetros del kernel 17
 - montaje del CD o DVD 31

M

- mandato db2licm
 - establecimiento de la política de licencias de DB2 54
 - registro de licencias 54
- mandato db2osconf 17
- mandatos
 - db2licm 54
 - db2osconf 17
 - db2secv82 39
 - db2setup 83
- manuales en copia impresa
 - pedido 100
- modificar
 - parámetros de kernel (HP-UX) 17
 - parámetros de kernel (Linux) 17
 - parámetros del kernel (Solaris) 19
- montaje
 - CD o DVD
 - AIX 25
 - HP-UX 27
 - Linux 31
 - Sistema operativo Solaris 33

N

- niveles de SDK para productos DB2 15

- NLS (soporte de idioma nacional)
 - convertir datos de tipo carácter 86

O

- Object Linking and Embedding (OLE)
 - soporte de DB2 AD Client 8
- objetos de datos ActiveX
 - soporte de DB2 AD Client 8
- ODBC (open database connectivity)
 - aplicaciones habilitadas 89
- OS/390
 - configurar sistemas de base de datos DB2 71

P

- páginas de códigos
 - conversión
 - excepciones 86
 - soportados 83
- paquete de producto 5
- parámetros de configuración del kernel 17
 - mandato db2osconf (HP-UX) 17
 - modificación (HP-UX) 17
 - modificación (Linux) 17
 - modificación (Solaris) 19
 - recomendado (HP-UX) 17
- pedido de manuales de DB2 100
- política de licencias de DB2
 - establecimiento
 - utilización del Centro de licencias 53
 - utilizando el mandato db2licm 54
- precompiladores
 - soporte de DB2 AD Client 8
- procesador de línea de mandatos (CLP) 79
 - soporte de DB2 AD Client 8
- Productos de servidor DB2 Connect
 - descripción del producto 5
- programas de utilidad
 - vincular 89
- protocolos de comunicaciones
 - configuración de acceso a sistema principal DRDA 68
- prueba
 - conexiones de base de datos 81

R

- requisitos de disco
 - Linux 23
 - UNIX 23
 - Windows 23
- requisitos de memoria
 - Linux 23
 - UNIX 23
 - Windows 23
- requisitos previos
 - clientes del servidor de datos IBM
 - conectar con bases de datos de sistema principal 61
- resolución de problemas
 - guías de aprendizaje 104
 - información en línea 104

S

- S/390
 - instalación de base de datos DB2 para Linux 29
- seguridad
 - grupos de usuarios 39
- sentencias SQL
 - visualización de la ayuda 101
- sistemas operativos Solaris
 - montaje del CD o DVD 33
- sistemas operativos Windows
 - ampliación del esquema de directorio Windows Server 2003 35
 - cambio del valor de idioma por omisión 85
 - eliminación de base de datos DB2 93
 - instalar
 - DB2 Connect, no administrador 37
- Software Development Kit (SDK) para Java
 - niveles para productos DB2 15
- Solaris
 - modificar
 - parámetros del kernel 19
- soporte de CCSID bidireccional
 - soporte de idioma 86
- soporte de idioma nacional (NLS)
 - convertir datos de tipo carácter 86
- Soporte de software Java para productos DB2 15
- SQL incorporado
 - soporte de DB2 AD Client 8
- SQLJ (SQL incorporado para Java)
 - soporte de DB2 AD Client 8
- System i
 - servidor de bases de datos
 - configurar TCP/IP 76

T

- TCP/IP
 - configuración
 - conexiones de sistema principal 68
 - configuración de DB2 UDB para OS/390 y z/OS 67
 - configurar manualmente
 - servidor de bases de datos de sistema principal 76
 - servidor de bases de datos de System i 76
- términos y condiciones
 - uso de publicaciones 105

U

- UNIX
 - cambio del idioma de interfaz de DB2 86
 - eliminación
 - DB2 (root) 94
 - instancias de usuario no root de DB2 48

V

- valor de idioma por omisión
 - Windows 85
- variable de entorno LANG
 - establecimiento 83, 86
- vincular
 - programas de utilidad 89
- visión general
 - DB2 Connect 5
- visión general de la documentación 97

- Visual Explain
 - guía de aprendizaje 104
- VSE y VM para conexiones
 - preparar DB2 desde DB2 Connect 73
- VTAM
 - preparar OS/390 o z/OS para DB2 Connect 67

Z

- z/OS
 - configurar sistemas de base de datos DB2 71
- zSeries
 - instalación de base de datos DB2 para Linux 29



GC11-3516-00



Spine information:

DB2 Connect Versión 9.5 **Versión 9 Release 5**

Guía rápida de iniciación para servidores DB2 Connect

