

IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Connect<sup>™</sup>  
Enterprise Edition  
para OS/2<sup>®</sup> y Windows<sup>®</sup>



# Guía rápida de iniciación

*Versión 7*



IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Connect<sup>™</sup>  
Enterprise Edition  
para OS/2<sup>®</sup> y Windows<sup>®</sup>



# Guía rápida de iniciación

*Versión 7*

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general incluida en el "Apéndice F. Avisos" en la página 223.

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

Puede solicitar publicaciones a través del representante de IBM o sucursal de IBM de su localidad, o bien llamando a los números de teléfono 1-800-879-2755, en los Estados Unidos, o 1-800-IBM-4YOU, en Canadá.

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

© Copyright International Business Machines Corporation 1993, 2000. Reservados todos los derechos.

---

# Contenido

¡Bienvenido a DB2 Connect! . . . . .	vii
Convenios . . . . .	vii

---

## Parte 1. Introducción a DB2 Connect para OS/2 y Windows . . . . . 1

<b>Capítulo 1. Acerca de DB2 Connect . . . . .</b>	<b>3</b>
Productos DB2 Connect . . . . .	3
Trabajar con datos de DB2 . . . . .	4
Acceso a datos de DB2 desde clientes remotos . . . . .	4
Acceso a datos de DB2 de sistema principal o de AS/400 desde el escritorio mediante DB2 Connect Enterprise Edition . . . . .	4
Acceso a datos de DB2 desde la web mediante Java . . . . .	11
Acceso a datos de DB2 desde la web mediante Net.Data . . . . .	13
Administración de instancias y bases de datos con las herramientas de administración de DB2 . . . . .	15
Gestión de comunicaciones en el servidor	15
Supervisión de bases de datos mediante el Supervisor de rendimiento de DB2 . . . . .	16
Visualización de planes de acceso de SQL utilizando Visual Explain . . . . .	16
Gestión de conexiones con bases de datos utilizando el Asistente de configuración de cliente . . . . .	17
Gestión de depósitos mediante Data Warehouse Center . . . . .	18
El Servidor de administración . . . . .	18
Desarrollo de aplicaciones mediante DB2 Application Development Client . . . . .	18
Ejecución de aplicaciones propias . . . . .	20
Pasos normales requeridos a la hora de instalar y configurar DB2 Connect . . . . .	20

---

## Parte 2. Planificación e instalación 23

<b>Capítulo 2. Planificación de la instalación</b>	<b>25</b>
Requisitos de memoria . . . . .	25
Requisitos de memoria de un cliente DB2	25
Requisitos de disco. . . . .	26

Componentes de cliente . . . . .	26
Requisitos de software . . . . .	27
Requisitos de los productos servidor . . . . .	27
Requisitos de los productos cliente . . . . .	29
Casos posibles de conectividad entre cliente y servidor . . . . .	32
Migración desde versiones anteriores de DB2 Connect . . . . .	33
Preparación de bases de datos e instancias para la migración . . . . .	34
Cómo verificar si las bases de datos están preparadas para la migración . . . . .	34
El paso siguiente . . . . .	37

<b>Capítulo 3. Instalación de DB2 Connect en Windows . . . . .</b>	<b>39</b>
Antes de empezar . . . . .	39
Realización de la instalación . . . . .	41

<b>Capítulo 4. Instalación de DB2 Connect en OS/2 . . . . .</b>	<b>45</b>
Antes de empezar . . . . .	45
Realización de la instalación . . . . .	46

---

## Parte 3. Preparación de las bases de datos del sistema principal y de AS/400 para las comunicaciones de DB2 Connect . 49

<b>Capítulo 5. Configuración de bases de datos de sistema principal y AS/400 para DB2 Connect . . . . .</b>	<b>51</b>
Preparación de OS/390 (o MVS/ESA) para DB2 Connect. . . . .	51
Resumen de pasos . . . . .	52
Configuración de VTAM. . . . .	53
Configuración de DB2 Universal Database para OS/390 . . . . .	57
Configuración de DB2 para MVS/ESA . . . . .	58
Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390 . . . . .	60
Preparación de DB2 Universal Database para AS/400 para DB2 Connect . . . . .	64
Preparación de DB2 para VSE y VM . . . . .	65

---

## Parte 4. Configuración del acceso a las bases de datos del sistema principal y de AS/400 . . . . . 67

### Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA . . . 69

Utilización del CCA . . . . .	69
Pasos a seguir en la configuración . . . . .	70
Adición de una base de datos mediante un perfil . . . . .	71
Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento . . . . .	73
Adición manual de una base de datos . . . . .	76
Vinculación de aplicaciones y programas de utilidad de DB2. . . . .	78

### Capítulo 7. Configuración manual de comunicaciones APPC en la estación de trabajo DB2 Connect . . . . . 79

1. Identificar y anotar los valores de los parámetros . . . . .	80
2. Actualizar los perfiles APPC en la estación de trabajo DB2 Connect . . . . .	83
Configuración de IBM eNetwork Communications Server para Windows NT SNA API Client . . . . .	83
Configuración de Microsoft SNA Server para Windows . . . . .	86
Configuración de Microsoft SNA Client . . . . .	95
3. Catalogar el nodo APPC o APPN . . . . .	98
4. Catalogar la base de datos como base de datos Database Connection Service (DCS) . . . . .	99
5. Catalogar la base de datos . . . . .	100
6. Vincular los programas de utilidad y las aplicaciones al servidor de bases de datos. . . . .	101
7. Probar la conexión con el sistema principal o AS/400 . . . . .	102

### Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases) . . . . . 105

Entornos de actualización en varios sitios de sistema principal y AS/400 que requieren el SPM . . . . .	106
Utilización del Centro de control para habilitar las actualizaciones en varios sitios . . . . .	110
Inicio del asistente de la actualización en varios sitios . . . . .	110

Pasos del asistente . . . . .	110
Prueba de la característica de actualización en varios sitios . . . . .	110

### Capítulo 9. Soporte de SYSPLEX en DB2 Connect . . . . . 113

Cómo funciona la explotación de SYSPLEX en DB2 . . . . .	113
Información de prioridad utilizada para el equilibrio de carga y la tolerancia a los errores . . . . .	114
Cómo DB2 Connect utiliza la lista de direcciones colocada en antememoria . . . . .	114
Requisitos de configuración para SYSPLEX . . . . .	114
Consideraciones para la explotación de SYSPLEX en System/390 . . . . .	115

---

## Parte 5. Instalación y configuración de clientes . . . . . 117

### Capítulo 10. Instalación de clientes DB2 119

DB2 Run-Time Client . . . . .	119
DB2 Administration Client . . . . .	120
DB2 Application Development Client . . . . .	120
Instalación distribuida . . . . .	121
DB2 Thin Client . . . . .	121

### Capítulo 11. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos Windows de 32 bits . . . . . 123

Antes de empezar la instalación . . . . .	123
Instalación sin autorización de administrador . . . . .	123
Pasos a seguir en la instalación . . . . .	124

### Capítulo 12. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos OS/2 . . . . . 127

Antes de empezar la instalación . . . . .	127
Pasos a seguir en la instalación . . . . .	128

### Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente . . . . . 131

Consideraciones sobre el soporte del directorio de LDAP . . . . .	131
Antes de empezar. . . . .	131
Pasos a seguir en la configuración . . . . .	132

Adición de una base de datos mediante un perfil . . . . .	133
Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento . . . . .	134
Adición manual de una base de datos . . . . .	137
Creación y utilización de perfiles. . . . .	139
Perfiles de servidor . . . . .	139
Perfiles de cliente . . . . .	140

## Capítulo 14. Instalación y configuración del Centro de control . . . . . 145

Aplicación frente a applet . . . . .	145
Configuraciones de máquina . . . . .	146
Las Java Virtual Machine con soporte para el Centro de control . . . . .	147
Configuración y funcionamiento del Centro de control . . . . .	148
Configuración de los servicios del Centro de control (en la modalidad de applet solamente) . . . . .	148
Funcionamiento del Centro de control . . . . .	150
Consideraciones sobre el funcionamiento . . . . .	152
Consejos sobre la instalación para la Ayuda del Centro de control en los sistemas operativos UNIX . . . . .	153
Configuración de TCP/IP en OS/2 . . . . .	153
Habilitación del bucle de retorno local . . . . .	153
Habilitación del sistema principal local . . . . .	154
Verificación de la configuración de TCP/IP en OS/2 . . . . .	155
Información para la resolución de problemas Administración de servidores DB2 para OS/390 y DB2 Connect Enterprise Edition con el Centro de control . . . . .	156
Preparación de servidores DB2 para OS/390 para el Centro de control . . . . .	157
Cómo trabajar con el Centro de control . . . . .	157
Otras fuentes de información . . . . .	158

## Parte 6. Utilización de DB2 Connect . . . . . 159

### Capítulo 15. Ejecución de aplicaciones propias . . . . . 161

Vinculación de los programas de utilidad de la base de datos . . . . .	161
Vinculación a bases de datos del sistema principal. . . . .	162
Ejecución de programas CLI/ODBC . . . . .	162

Detalles específicos de cada plataforma para el acceso de CLI/ODBC . . . . .	164
Información detallada sobre la configuración . . . . .	168
Ejecución de programas Java . . . . .	168
Configuración del entorno . . . . .	169
Aplicaciones Java . . . . .	171
Applets Java . . . . .	172

## Parte 7. Apéndices . . . . . 173

### Apéndice A. Aprendizaje de las tareas básicas . . . . . 175

Inicio del Asistente de configuración del cliente . . . . .	175
Inicio del Centro de control DB2 . . . . .	175
Entrada de mandatos desde el Centro de mandatos . . . . .	176
Entrada de mandatos desde el procesador de línea de mandatos . . . . .	177
Ventana de mandatos DB2 . . . . .	178
Modalidad de entrada interactiva . . . . .	179
Utilización del grupo administrativo del sistema . . . . .	179
Cómo otorgar derechos avanzados de usuario en Windows . . . . .	181
Windows NT . . . . .	181
Windows 2000 . . . . .	181
Actualización de DB2 desde la modalidad de Try and Buy . . . . .	181
Desinstalación de DB2 Connect . . . . .	182

### Apéndice B. Utilización de la biblioteca de DB2 . . . . . 185

Archivos PDF y manuales impresos sobre DB2 . . . . .	185
Información sobre DB2 . . . . .	185
Impresión de los manuales PDF . . . . .	196
Solicitud de los manuales impresos . . . . .	197
Documentación en línea de DB2 . . . . .	198
Acceso a la ayuda en línea . . . . .	198
Visualización de información en línea . . . . .	200
Utilización de los asistentes de DB2. . . . .	203
Configuración de un servidor de documentos. . . . .	204
Búsqueda de información en línea . . . . .	205

### Apéndice C. Soporte del idioma nacional (NLS) . . . . . 207

Soporte de idiomas y paginas de códigos	207	Normas de denominación de DB2SYSTEM	216
Conversión de datos de tipo carácter	208	Normas para contraseñas	216
Soporte de CCSID bidireccional	211	<b>Apéndice E. Archivos de impresión, archivos de vinculación y paquetes</b>	<b>219</b>
CCSID bidireccionales específicos	211	Archivos de impresión asociados a servidores DRDA	220
<b>Apéndice D. Normas de denominación</b>	<b>213</b>	<b>Apéndice F. Avisos</b>	<b>223</b>
Normas de denominación generales	213	Marcas registradas	226
Normas para nombres de base de datos, alias de base de datos y nombres de nodo de catálogo	213	<b>Índice</b>	<b>229</b>
Normas para nombres de objetos	214	<b>Cómo ponerse en contacto con IBM</b>	<b>235</b>
Normas para nombres de usuario, identificadores de usuario, nombres de grupo y nombres de instancia	215	Información sobre productos	235
Normas para nombres de estaciones de trabajo (nname)	216		



---

## ¡Bienvenido a DB2 Connect!

Las publicaciones de guía rápida de iniciación de DB2 Connect proporcionan una introducción detallada a la instalación y configuración de productos DB2 Connect.

Esta publicación *Guía rápida de iniciación* le guiará a través de la planificación, instalación, migración (si es necesaria) y configuración de un servidor DB2 Connect Enterprise Edition. Instalará DB2 Connect, se asegurará de que la base de datos del sistema principal o de AS/400 está habilitada para comunicaciones y probará la conexión con el sistema principal o AS/400. Una vez establecida esta conexión, instalará un cliente DB2 y lo configurará con el fin de utilizar DB2 Connect para comunicarse con la base de datos del sistema principal o de AS/400 (mediante el procesador de línea de mandatos o las herramientas de la GUI de DB2).



---

## Convenios

Este manual utiliza los siguientes convenios de resaltado:

- La **negrita** indica mandatos o controles de la interfaz gráfica de usuario (GUI), como por ejemplo nombres de campos, carpetas, iconos u opciones de menú.
- La *cursiva* indica variables que el usuario debe sustituir por un valor. También se utiliza para indicar títulos de manuales y para enfatizar palabras.
- El tipo de letra monoespaciado indica nombres de archivo, vías de acceso a directorios y ejemplos de texto que el usuario debe especificar exactamente tal como se muestran.



Este icono indica una vía rápida, que le lleva a información específica de la configuración donde hay diversas opciones disponibles.



Este icono indica una sugerencia. Proporciona información adicional que puede ser de ayuda para realizar una tarea.

Para ver una descripción completa de la biblioteca DB2, consulte el “Apéndice B. Utilización de la biblioteca de DB2” en la página 185.



- Si no sigue el método de instalación que se proporciona en la documentación con los valores por omisión que se recomiendan, puede que tenga que consultar las publicaciones *Administration Guide* y *Consulta de mandatos* para completar la instalación y configuración.
- El término *Sistemas operativos Windows de 32 bits* hace referencia a Windows 95, Windows 98, Windows NT o Windows 2000.
- El término *Windows 9x* hace referencia a Windows 95 o Windows 98.
- El término *cliente DB2* hace referencia a DB2 Run-Time Client, DB2 Administration Client o DB2 Application Development Client.
- En esta publicación, el término *DB2 Universal Database* hace referencia a DB2 Universal Database para OS/2, UNIX y los Sistemas operativos Windows de 32 bits a menos que se indique lo contrario.

---

## Parte 1. Introducción a DB2 Connect para OS/2 y Windows

La sección siguiente contiene una visión general de DB2 Connect e incluye ejemplos de diferentes entornos de DB2 Connect. Los temas tratados son:

- Versiones disponibles de DB2 Connect
- Adaptabilidad de cada versión a los diferentes entornos de empresa
- Herramientas de administración y cliente que funcionan con DB2 Connect
- Relaciones de DB2 Connect con Java, con aplicaciones de la web y con las situaciones de proceso de transacciones

*A quién va dirigida esta sección*

- A los gestores que estudian cómo integrar DB2 Connect con las operaciones de empresa presentes o planificadas
- Al personal técnico que se prepara para instalar DB2 Connect



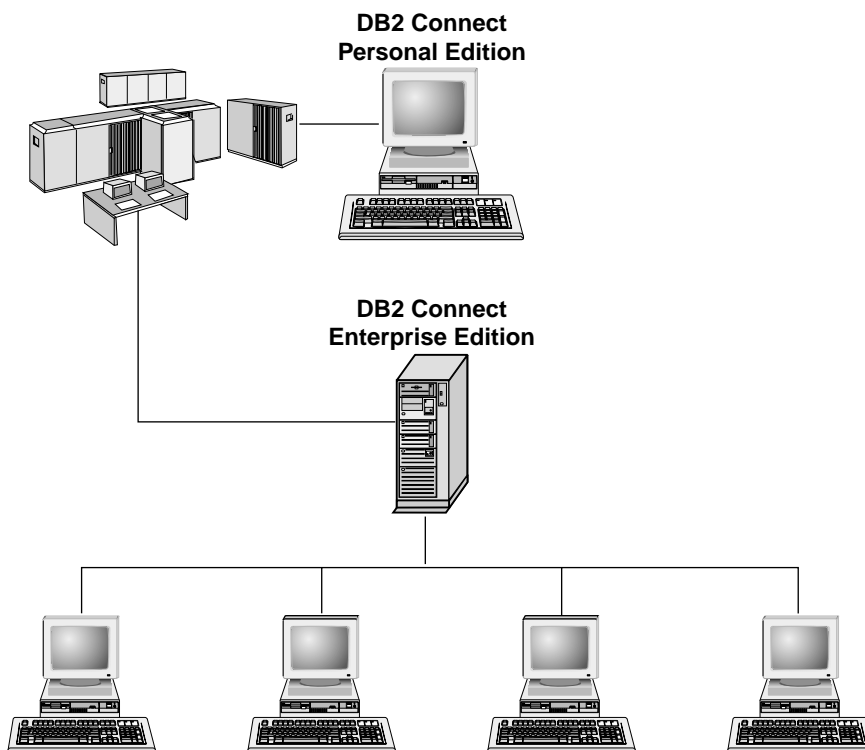
---

## Capítulo 1. Acerca de DB2 Connect

DB2 Connect proporciona conectividad con bases de datos de sistema principal y de la gama media desde plataformas basadas en Windows, OS/2 y UNIX. Puede conectarse con bases de datos DB2 en AS/400, VSE, VM, MVS y OS/390. También puede conectarse con bases de datos que no sean de IBM y que se ajusten a la arquitectura de bases de datos relacionales distribuidas (Distributed Relational Database Architecture - DRDA).

---

### Productos DB2 Connect



Están disponibles los productos DB2 Connect siguientes:

- Personal Edition
- Enterprise Edition
- Unlimited Edition

*DB2 Connect Personal Edition* proporciona una conexión directa de un sistema operativo Windows, OS/2 o Linux con bases de datos de sistema principal y

de la gama media. Está diseñado para un entorno de dos niveles, donde cada cliente se conecta directamente con el sistema principal. DB2 Connect Personal Edition no acepta peticiones entrantes de datos por parte de clientes.

*DB2 Connect Enterprise Edition*, instalado en un servidor de pasarela, conecta una LAN entera con bases de datos de sistema principal y de la gama media. Está diseñado para un entorno de tres niveles, donde los clientes se conectan con un sistema principal mediante un servidor de pasarela.

*DB2 Connect Unlimited Edition* proporciona un número ilimitado de licencias de DB2 Connect Personal Edition y DB2 Connect Enterprise Edition. Obtendrá todas estas licencias por un precio fijo de acuerdo con el tamaño del sistema OS/390 al que se vaya a acceder.

---

## Trabajar con datos de DB2

DB2 es un sistema de bases de datos relacionales con una gran variedad de funciones, muchas de las cuales permiten el acceso remoto. Además de posibilitar el almacenamiento de datos, DB2 le permite emitir peticiones para administrar, consultar, actualizar, insertar o suprimir datos utilizando aplicaciones de cliente locales o remotas.

### Acceso a datos de DB2 desde clientes remotos

Los clientes DB2 le proporcionan un entorno de ejecución que permite que las aplicaciones de cliente accedan a una o más bases de datos remotas. Gracias a DB2 Administration Client, el usuario puede administrar de forma remota servidores DB2 o DB2 Connect. Todas las aplicaciones deben acceder a una base de datos mediante un cliente DB2. Un applet Java puede acceder a una base de datos remota mediante un navegador habilitado para Java.

Se da soporte a los clientes DB2 Versión 7 en:

- OS/2
- UNIX (AIX, HP-UX, Linux, NUMA-Q, SGI IRIX y Solaris\*\* Operating Environment\*\*)
- Windows 9x, Windows NT o Windows 2000

### Acceso a datos de DB2 de sistema principal o de AS/400 desde el escritorio mediante DB2 Connect Enterprise Edition

Un servidor DB2 Connect permite que los clientes DB2 de una LAN accedan a los datos que se almacenan en sistemas principales o sistemas AS/400. DB2 Universal Database Enterprise Edition y DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition incluyen el componente *Soporte del servidor DB2 Connect*. Todas las referencias a DB2 Connect Enterprise Edition son aplicables también al componente Soporte del servidor DB2 Connect.

Una gran cantidad de los datos en muchas de las grandes empresas se gestionan mediante DB2 para AS/400, DB2 para MVS/ESA, DB2 para OS/390 o DB2 para VSE y VM. Las aplicaciones que se ejecutan en cualquiera de las plataformas soportadas pueden trabajar con estos datos de forma transparente, como si los gestionara un servidor de bases de datos local. DB2 Connect Enterprise Edition es necesario para el soporte de las aplicaciones que acceden a datos de sistema principal o AS/400 y sacan partido de los supervisores de transacciones (por ejemplo, el supervisor de IBM TxSeries CICS y Encina, Microsoft Transaction Server, BEA Tuxedo), así como para las aplicaciones que se implementan como applets Java.

Además, puede utilizar una gran variedad de aplicaciones de base de datos estándar del mercado o desarrolladas de forma personalizada con DB2 Connect y sus herramientas asociadas. Por ejemplo, se pueden utilizar los productos DB2 Connect con:

- *Hojas de cálculo*, tales como Lotus 1-2-3 y Microsoft Excel, para analizar los datos en tiempo real sin el coste ni la complejidad de los procedimientos de importación y extracción de datos.
- *Herramientas de soporte de decisiones*, tales como BusinessObjects, Brio e Impromptu y Crystal Reports, para proporcionar información en tiempo real.
- *Productos de bases de datos* tales como Lotus Approach y Microsoft Access.
- *Herramientas de desarrollo*, tales como PowerSoft PowerBuilder, Microsoft Visual Basic y Borland Delphi, para crear soluciones de cliente/servidor.

DB2 Connect Enterprise Edition es muy apropiado para entornos donde:

- Los servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400 no dan soporte a la conectividad TCP/IP nativa y no se recomienda la conectividad directa desde estaciones de trabajo de escritorio por medio de SNA (vea la Figura 1 en la página 7).
- La aplicación se implementa mediante applets Java que reconocen datos (vea la Figura 5 en la página 12).
- Los servidores web se utilizan para implementar aplicaciones basadas en la web (vea la Figura 4 en la página 10, la Figura 5 en la página 12 y la Figura 6 en la página 14).
- Se emplea un servidor de aplicaciones de nivel medio.
- Se utilizan supervisores de transacciones como, por ejemplo, el supervisor de IBM TxSeries CICS y Encina, IBM Component Broker, IBM MQSeries, Microsoft Transaction Server (MTS) y BEA Tuxedo. (Vea la Figura 2 en la página 8.)

DB2 Connect proporciona un acceso transparente a datos de sistema principal o AS/400 mediante una arquitectura estándar para gestionar datos distribuidos. Este estándar se conoce como Arquitectura de bases de datos

relacionales distribuidas (DRDA). DRDA permite que las aplicaciones establezcan una conexión rápida con bases de datos de sistema principal y de AS/400 sin costosos componentes de sistema principal ni pasarelas patentadas.

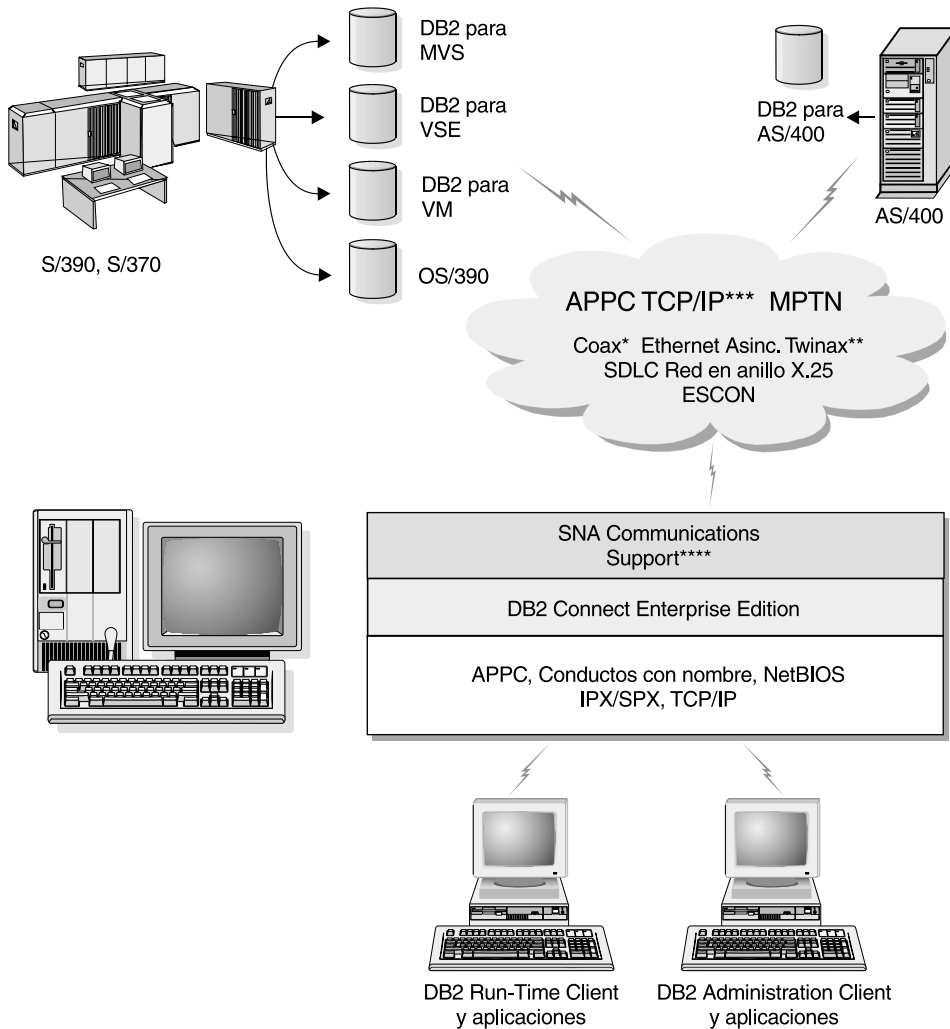
Aunque a menudo DB2 Connect se instala en una máquina de servidor intermedio para conectar los clientes DB2 con una base de datos de sistema principal o de AS/400, también se instala en máquinas en que diversos usuarios locales desean acceder directamente a los servidores de sistema principal o de AS/400. Por ejemplo, DB2 Connect se puede instalar en una máquina grande que tenga muchos usuarios locales.

También se puede instalar DB2 Connect en un servidor web, en un supervisor de Procesador de transacciones (TP) o en otras máquinas de servidor de aplicaciones de 3 niveles con diversas hebras y procesos de aplicaciones SQL locales. En estos casos, puede elegir entre instalar DB2 Connect en la misma máquina, a efectos de simplicidad, o en una máquina separada, para reducir la carga de trabajo de los ciclos de la CPU.

Un servidor DB2 Connect permite que varios clientes se conecten con datos de sistema principal o AS/400 y puede reducir significativamente el esfuerzo que se necesita para establecer y mantener el acceso a datos de la empresa. La Figura 1 en la página 7 ilustra la solución de IBM para entornos en los que se desea utilizar un cliente DB2 efectuando una conexión indirecta con un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400 mediante DB2 Connect Enterprise Edition.

En el ejemplo, se puede sustituir el servidor DB2 Connect por un servidor DB2 que tenga instalado el componente Soporte del servidor DB2 Connect.

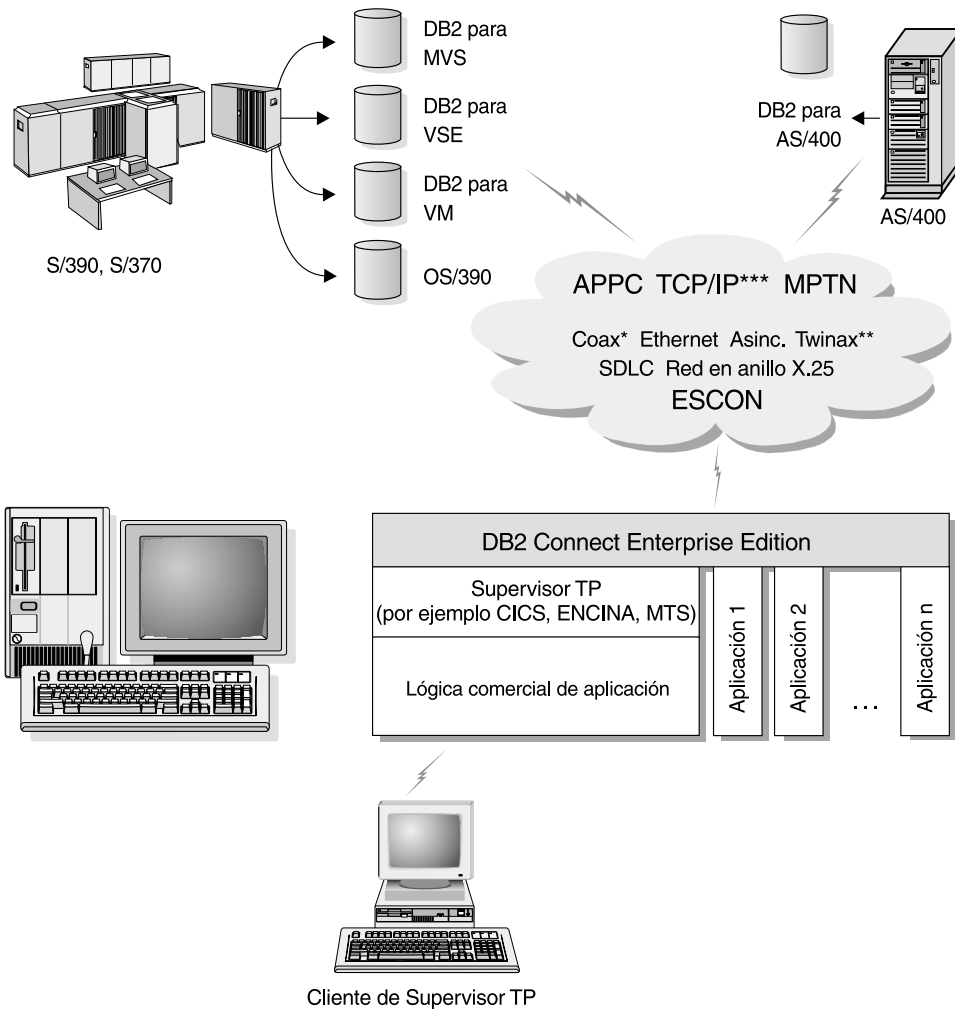




No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas

- \* Sólo para conexiones con sistemas principales
- \*\* Para AS/400
- \*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1
- \*\*\*\* SNA Comm Support es específico de cada sistema operativo y es necesario sólo cuando no se dispone de conectividad TCP/IP nativa.

Figura 1. DB2 Connect Enterprise Edition



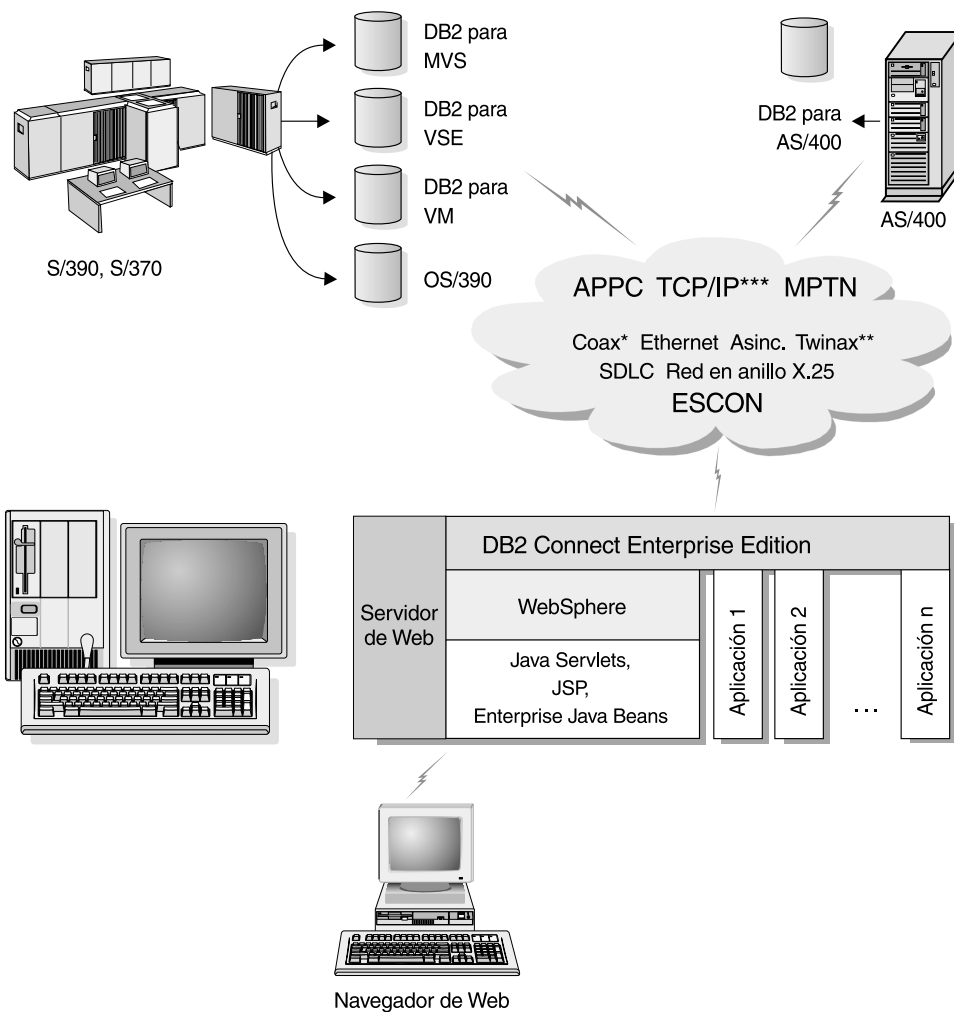
No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas

\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1

Figura 2. Utilización de supervisores de transacciones con DB2 Connect.



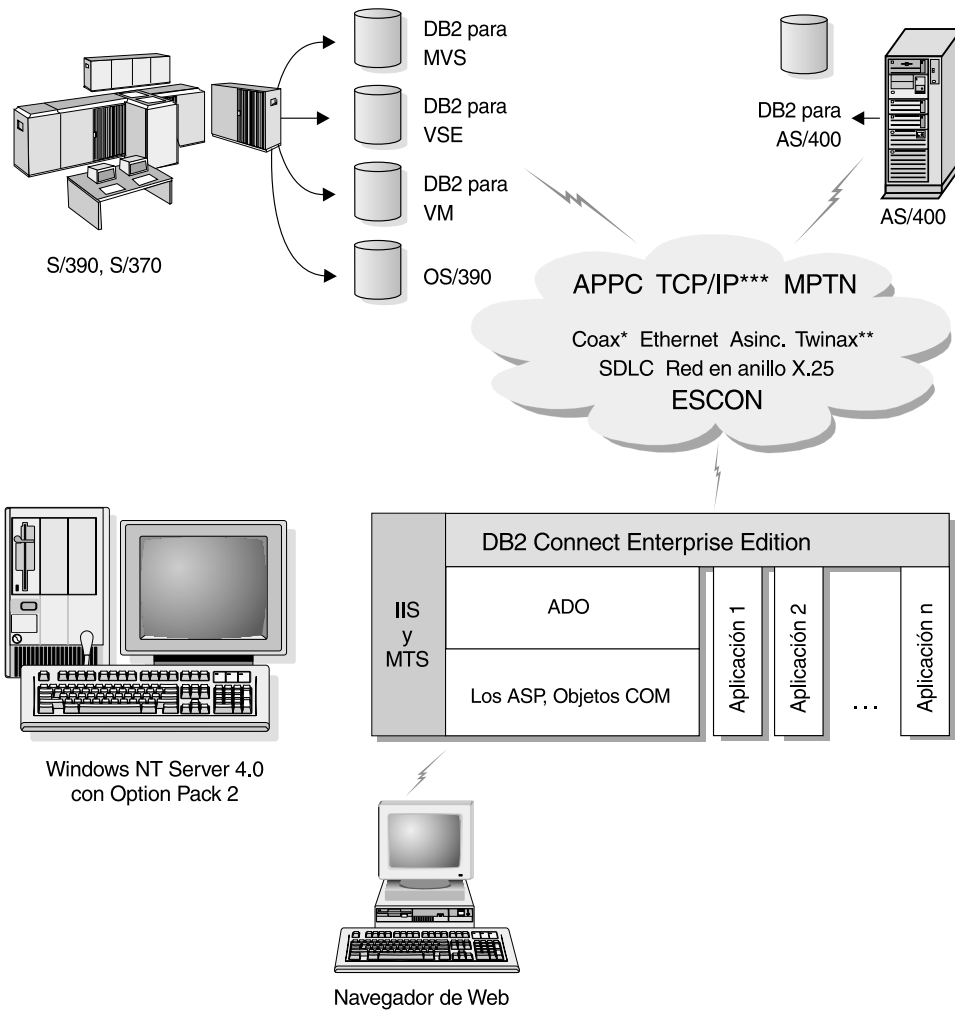
No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas

\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1 o posterior, DB2 para AS/400 V4R2 o posterior o DB2 para VM V6.1

Figura 3. Soporte de servidor Java.



Windows NT Server 4.0  
con Option Pack 2

Navegador de Web

No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas

\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1

Figura 4. Funcionamiento de DB2 Connect con Microsoft Internet Information Server (IIS).

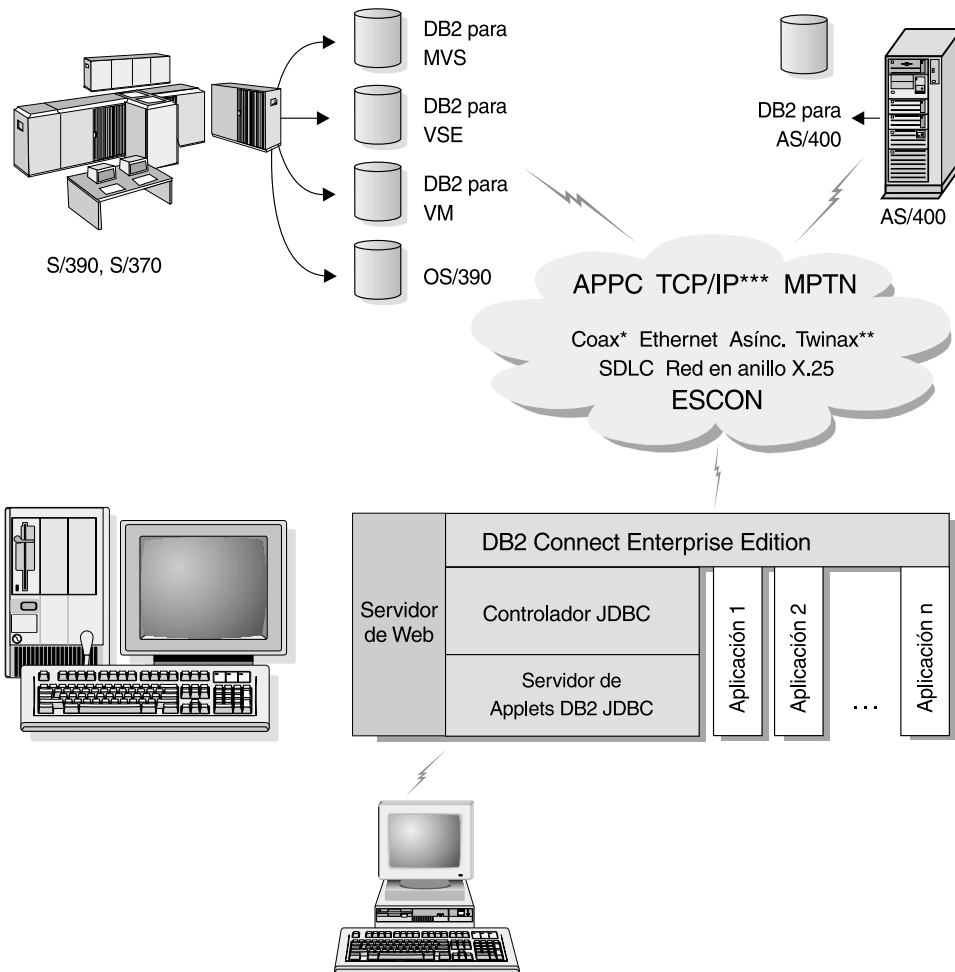
## Acceso a datos de DB2 desde la web mediante Java

Con DB2 se proporcionan la Conectividad de bases de datos Java (JDBC) y SQL incorporado para Java (SQLJ) con el fin de permitir la creación de aplicaciones que puedan acceder a datos de las bases de datos DB2 desde la web.

Los lenguajes de programación que contienen SQL incorporado reciben el nombre de lenguajes de sistema principal. Java difiere de los lenguajes de sistema principal tradicionales C, COBOL y FORTRAN de tal forma que ello afecta significativamente el modo en que incorpora SQL:

- SQLJ y JDBC son estándares abiertos, que permiten migrar con facilidad a DB2 Universal Database las aplicaciones SQLJ o JDBC de otros sistemas de bases de datos que cumplan con estos estándares.
- Todos los tipos de Java que representan datos compuestos y datos de tamaños variables, tienen un valor diferenciado `null` (cero), que se puede utilizar para representar el estado NULL de SQL, proporcionando a los programas Java una alternativa a los indicadores NULL que son una mezcla de otros lenguajes de sistema principal.
- Java está diseñado para dar soporte a programas que, por naturaleza, son para plataformas heterogéneas (que también reciben el nombre de "super portátiles" o simplemente "descargables"). Conjuntamente con el tipo de sistema de clases e interfaces de Java, esta característica habilita software de componentes. Concretamente, un conversor SQLJ escrito en Java puede llamar a componentes que están especializados por proveedores de bases de datos para aprovechar funciones de bases de datos ya existentes como autorizaciones, comprobación de esquemas, comprobación de tipos, posibilidades de recuperación y de transacción, y para generar código optimizado para bases de datos específicas.
- Java está diseñado para la portabilidad binaria en redes heterogéneas, lo que permite habilitar la portabilidad binaria para aplicaciones de base de datos que utilizan SQL estático.
- Se pueden ejecutar applets JDBC dentro de una página web de cualquier sistema que tenga un navegador habilitado para Java, independientemente de la plataforma del cliente. El sistema cliente no precisa de más software adicional que dicho navegador. El cliente y el servidor comparten el proceso de aplicaciones y applets SQLJ y JDBC.

El servidor de applets JDBC de DB2 y el cliente DB2 deben residir en la misma máquina que el servidor web. El servidor de applets JDBC de DB2 llama al cliente DB2 para la conexión con bases de datos de sistema principal y de AS/400 locales y remotas. Cuando el applet solicita una conexión con una base de datos DB2, el cliente JDBC abre una conexión TCP/IP para el applet JDBC de DB2 en la máquina en que se está ejecutando el servidor web.



Navegador de Web habilitado para Java

No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas

\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1

Figura 5. Utilización de applets Java.

Las aplicaciones JDBC y SQLJ pueden ejecutarse desde cualquier sistema que tenga instalado un cliente DB2; no son necesarios ni un navegador de la web ni un servidor web.

Para obtener más información sobre la habilitación de Java, consulte la página web DB2 Java Enablement en <http://www.ibm.com/software/data/db2/java/>

Para obtener más información sobre la API de JDBC, dirija el navegador hacia <http://splash.javasoft.com/>

## **Acceso a datos de DB2 desde la web mediante Net.Data**

Net.Data se proporciona con DB2 para permitir la creación de aplicaciones que accedan a datos de bases de datos DB2 desde la web. Puede utilizar Net.Data para crear aplicaciones que se almacenen en un servidor web y se puedan examinar desde cualquier navegador de web. Mientras los usuarios examinan estos documentos, pueden seleccionar consultas automatizadas o definir nuevas consultas que recuperen la información especificada directamente desde una base de datos DB2.

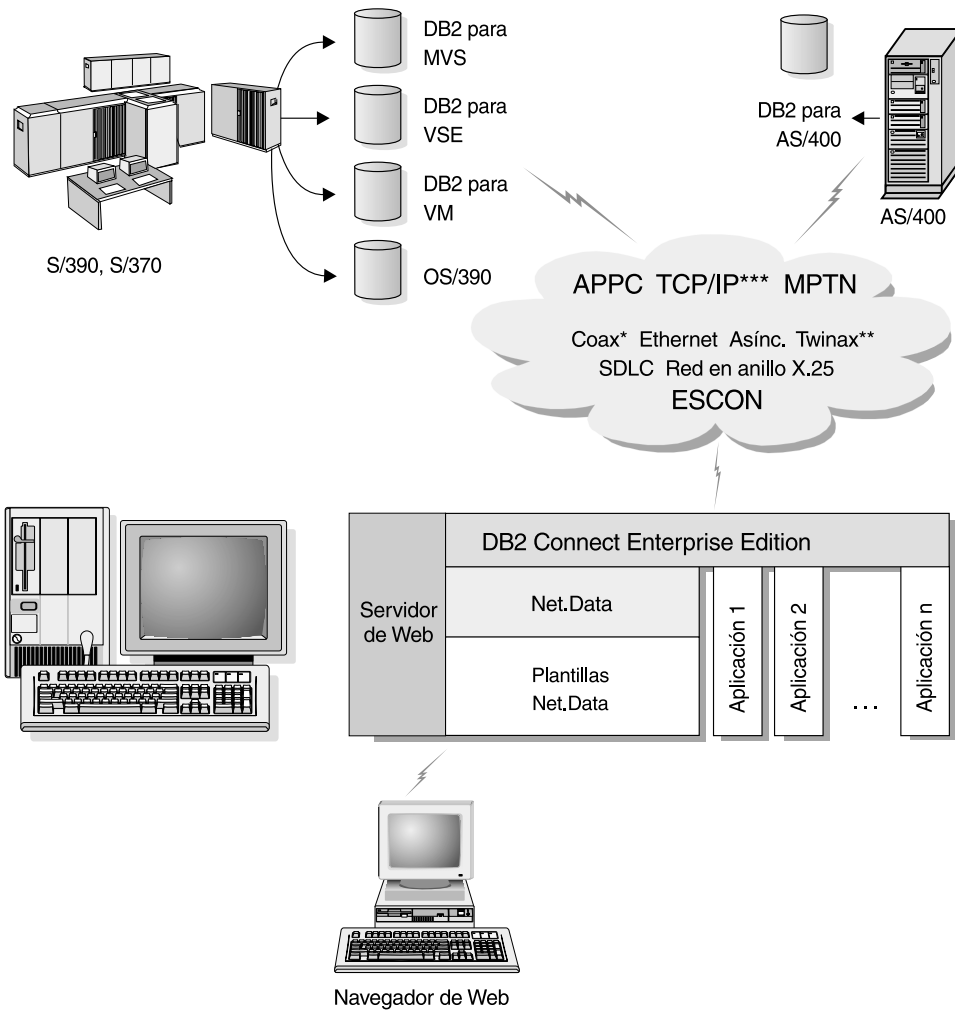
Las consultas automatizadas no necesitan la entrada de datos del usuario; son enlaces en un documento HTML que, cuando se seleccionan, desencadenan consultas SQL existentes y devuelven el resultado desde una base de datos DB2. Estos enlaces se pueden desencadenar repetidamente para acceder a datos de DB2 actuales. Las consultas personalizadas requieren la entrada de datos por parte del usuario. Los usuarios definen las características de la búsqueda en la página web seleccionando opciones de una lista o entrando valores en los campos. Someten la búsqueda pulsando un pulsador. Net.Data utiliza la información suministrada por el usuario para crear dinámicamente una sentencia SQL completa y envía la consulta a la base de datos DB2.

En la página IBM Software Net.Data, que se encuentra en <http://www.ibm.com/software/data/net.data>, está disponible una demostración de las aplicaciones Net.Data.

Net.Data puede instalarse con un:

- Servidor DB2 para permitir el acceso local a las bases de datos.
- Cliente DB2 para permitir el acceso remoto a las bases de datos.

En ambos casos, Net.Data y el servidor web deben estar instalados en el mismo sistema.



No se da soporte a todos los protocolos en todas las plataformas.

\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1

Figura 6. Net.Data con DB2 Connect.



---

## Administración de instancias y bases de datos con las herramientas de administración de DB2

Puede administrar servidores locales y remotos mediante las herramientas de administración de DB2. Utilice el Centro de control para realizar tareas administrativas tales como configurar bases de datos e instancias de DB2, obtener copias de seguridad de datos, recuperarlos, planificar trabajos y gestionar soportes, todo ello desde una interfaz gráfica.

El Centro de control tiene soporte adicional para DB2 UDB para OS/390. Si desea acceder a las funciones de DB2 para OS/390 desde el Centro de control:

1. Verifique la información siguiente con el administrador del sistema:
  - a. Si dispone de una licencia de DB2 para OS/390 (Versión 5 o posterior).
  - b. Si utiliza uno de los siguientes productos: DB2 Enterprise - Extended Edition, DB2 Enterprise Edition, DB2 Connect Personal Edition o DB2 Connect Enterprise Edition.
2. Aplique un Id de modificación de funciones. Lea el directorio del programa DB2 para OS/390. El directorio del programa identifica y describe el contenido de los FMID para cada cinta o cartucho.
3. Aplique cualquier servicio adicional a DB2 tal como se describe en el directorio del programa.
4. Asegúrese de haber habilitado el espacio de direcciones de procedimientos almacenados.

### Gestión de comunicaciones en el servidor

El Centro de control le permite ver, actualizar y restablecer valores del protocolo del servidor. Se accede a estas funciones pulsando el botón derecho del ratón sobre una instancia y seleccionando la opción **Configurar las comunicaciones** del menú emergente. Esta herramienta ayuda a los administradores de bases de datos a:

- Configurar parámetros de gestor de bases de datos al pulsar el botón derecho del ratón sobre una instancia y seleccionar la opción **Configurar** en el menú emergente. Por omisión, el programa de configuración detecta y configura automáticamente la mayoría de protocolos de comunicaciones que detecta en el sistema.
- Exportar información de base de datos en un perfil que se pueda utilizar para configurar clientes al pulsar el botón derecho del ratón sobre un sistema y seleccionar la opción **Exportar perfil de servidor** en el menú emergente.

Si desea obtener información acerca de cómo configurar las comunicaciones del servidor, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

## Supervisión de bases de datos mediante el Supervisor de rendimiento de DB2

Con el Supervisor de rendimiento de DB2, puede:

- Identificar y analizar problemas de rendimiento en aplicaciones de base de datos o en el gestor de bases de datos.
- Utilizar el sistema de aviso anticipado para detectar problemas potenciales.
- Automatizar acciones para corregir problemas que se descubran.
- Definir sus propias estadísticas, además del conjunto por omisión que se proporciona.

Puede optar por supervisar el estado actual de la actividad de la base de datos o reunir información cuando se produzcan sucesos específicos. El supervisor de rendimiento permite capturar información puntual a intervalos específicos. El Analizador de sucesos permite ver información acerca de la aparición de sucesos tales como puntos muertos y conclusiones de transacciones.

Si desea obtener información adicional, consulte la publicación *Administration Guide* o la ayuda en línea. También puede utilizar el Supervisor de rendimiento de Windows (soportado en Windows NT y Windows 2000) para supervisar el rendimiento de las bases de datos y del sistema. Para obtener información sobre cómo registrar los recursos de DB2 y utilizar el Supervisor de rendimiento de Windows, consulte la publicación *Administration Guide*.

### Visualización de planes de acceso de SQL utilizando Visual Explain

**Nota:** No puede utilizar Visual Explain para generar planes de acceso en bases de datos de sistema principal o AS/400.

Visual Explain ayuda a los administradores de bases de datos y programadores de aplicaciones a:

- Ver el plan de acceso elegido por el optimizador del gestor de bases de datos para una sentencia SQL determinada.
- Ajustar las sentencias SQL para obtener un mejor rendimiento.
- Diseñar programas de aplicación y bases de datos.
- Ver todos los detalles de un plan de acceso, incluidas las estadísticas de los catálogos del sistema.
- Decidir si se debe o no añadir un índice a una tabla.
- Identificar el origen de los problemas analizando el plan de acceso o el rendimiento de las sentencias SQL.
- Utilizar la función de instantáneas portátil para ver instantáneas de cualquier servidor DB2 remoto.

- Visualizar planes de acceso para consultas sobre todas las configuraciones DB2 soportadas.

Si desea obtener información adicional, consulte la publicación *Administration Guide* o la ayuda en línea.

---

## Gestión de conexiones con bases de datos utilizando el Asistente de configuración de cliente

El Asistente de configuración de cliente (CCA) sirve de ayuda para gestionar las conexiones de base de datos con servidores remotos. El CCA, que está disponible en OS/2 y en los Sistemas operativos Windows de 32 bits, es el método preferible a la hora de configurar cualquier cliente OS/2, Windows 9x, Windows NT o Windows 2000 para la comunicación con un servidor.

Con el CCA, puede:

- Catalogar 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 dicha base de datos.
  - 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 bases de datos locales o remotas identificadas en el sistema.
- Vincular aplicaciones a una base de datos seleccionando programas de utilidad o archivos de vinculación en una lista.
- 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.
- Exportar información de configuración de cliente a un perfil.
- Importar información de configuración de un perfil.
- Actualizar la contraseña de servidor.

---

## Gestión de depósitos mediante Data Warehouse Center

DB2 Universal Database ofrece Data Warehouse Center, un componente que automatiza el proceso de los depósitos de datos. Data Warehouse Center puede utilizarse para definir los datos a incluir en el depósito. Luego puede utilizar Data Warehouse Center para planificar las renovaciones automáticas de los datos del depósito.

Desde Data Warehouse Center, puede gestionar objetos específicos de depósito, que incluyen áreas temáticas, orígenes de depósito, destinos de depósito, agentes, locales de agente, pasos y procesos.

También puede realizar las tareas siguientes desde Data Warehouse Center:

- Definir un área temática. Un área temática se utiliza para agrupar lógicamente los procesos que están relacionados con un tema o una función determinados.
- Explorar los datos de origen y definir orígenes de depósito.
- Crear tablas de base de datos y definir destinos de depósito.
- Definir un proceso que especifique cómo mover los datos de origen y transformarlos de modo que tengan el formato adecuado para el depósito.
- Probar y planificar pasos.
- Definir la seguridad y supervisar el uso corriente de una base de datos.
- Definir un modelo de esquema en estrella.

---

## El Servidor de administración

El Servidor de administración responde a peticiones procedentes de las Herramientas de administración de DB2 y del Asistente de configuración de cliente (CCA). Las Herramientas de administración de DB2 le permiten iniciar, detener y establecer parámetros de configuración del gestor de bases de datos para servidores. El CCA utiliza el Servidor de administración con el objeto de catalogar bases de datos para un cliente.

El Servidor de administración (DAS) debe residir en cada servidor que se desea administrar y detectar. El Servidor de administración se crea e inicia automáticamente; su nombre por omisión es DB2DAS00.

---

## Desarrollo de aplicaciones mediante DB2 Application Development Client

DB2 Application Development Client es un conjunto de herramientas que están diseñadas para satisfacer las necesidades de los desarrolladores de aplicaciones de base de datos. Incluye bibliotecas, archivos de cabecera, API documentadas y programas de ejemplo para crear aplicaciones basadas en caracteres, multimedia u orientadas a objetos.

En cada CD-ROM de servidor está disponible una versión de DB2 Application Development Client específica de la plataforma. También las cajas de Developer Edition contienen los clientes de desarrollo de aplicaciones para diversos sistemas operativos soportados. La caja de Personal Developer's Edition contiene los CD-ROM de Application Development para OS/2, Windows y Linux. La caja de Universal Developer's Edition contiene los CD-ROM de Application Development para todos los sistemas operativos soportados.

Mediante un cliente DB2, estas aplicaciones pueden acceder a todos los servidores y, mediante la utilización del producto DB2 Connect (o las funciones de DB2 Connect que se suministran con DB2 Enterprise - Extended Edition o DB2 Enterprise Edition), pueden acceder también a servidores de bases de datos DB2 Universal Database para AS/400, DB2 Universal Database para OS/390 y DB2 para VSE y VM.

DB2 Application Development Client le permite desarrollar aplicaciones que utilicen las interfaces siguientes:

- SQL incorporado.
- Entorno de desarrollo de interfaz de nivel de llamada (CLI) (que es compatible con ODBC de Microsoft).
- Conectividad de bases de datos Java (JDBC).
- SQL incorporado para Java (SQLJ).
- Interfaces de programas de aplicación (API) de DB2 que utilizan funciones administrativas para gestionar una base de datos DB2.

DB2 Application Development Client incluye:

- Precompiladores para Java, C, C++, COBOL y FORTRAN.
- Bibliotecas, archivos de inclusión y código de ejemplo para desarrollar aplicaciones que utilicen la CLI de DB2 y SQLJ.
- Un punto de control individual para la gestión de metadatos mediante el uso de plantillas y señales.
- Soporte de JDBC y SQLJ para desarrollar applets y aplicaciones Java.
- SQL interactivo, mediante el CLP, para ejecutar prototipos de sentencias SQL y efectuar consultas de bases de datos con fines específicos.
- Una API para habilitar otras herramientas para el desarrollo de aplicaciones con el fin de implementar el soporte del precompilador para DB2 directamente con sus productos.
- Un distintivo de conformidad SQL92 y MVS para identificar las sentencias SQL incorporadas en aplicaciones que no se ajustan al estándar de nivel de entrada ISO/ANSO SQL92 o que no están soportadas por DB2 para OS/390.

Para obtener información completa sobre la funcionalidad de DB2 Application Development Client e instrucciones de utilización, así como una lista completa de los compiladores soportados en la plataforma, consulte la publicación *Application Building Guide*.

---

## Ejecución de aplicaciones propias

Hay diversos tipos de aplicaciones que pueden acceder a las bases de datos de DB2:

- Aplicaciones desarrolladas mediante DB2 Application Development Client que incluyen SQL incorporado (con applets y aplicaciones SQLJ de Java), las API, procedimientos almacenados, funciones definidas por el usuario, llamadas a la CLI de DB2 o llamadas a applets y aplicaciones JDBC.
- Aplicaciones ODBC tales como Lotus Approach, Microsoft Visual Basic, PowerSoft PowerBuilder, Borland Delphi y muchísimas más.
- Macros Net.Data que contienen HTML y SQL.

El controlador CLI/ODBC de DB2 es un componente opcional que se puede elegir durante la instalación de un cliente DB2. Es necesario para ejecutar las aplicaciones CLI, ODBC, JDBC y algunas aplicaciones SQLJ.

Para obtener más información sobre cómo ejecutar las aplicaciones propias, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

## Pasos normales requeridos a la hora de instalar y configurar DB2 Connect

La puesta a punto de DB2 Connect es un proceso que consta de varios pasos. DB2 Connect Enterprise Edition suele instalarse con miras a cientos o miles de clientes. Por esta razón, se aconseja efectuar una instalación de prueba tal como se describe a continuación. Después de verificar si la configuración de prueba es estable, puede utilizarla como modelo para una instalación desatendida de DB2 Connect y los clientes en su empresa.

Los pasos normales para instalar y configurar DB2 Connect Enterprise Edition son los siguientes:

- Paso 1. Determine cómo desea utilizar DB2 Connect en la red. Para ver las opciones disponibles, consulte el apartado “Acceso a datos de DB2 de sistema principal o de AS/400 desde el escritorio mediante DB2 Connect Enterprise Edition” en la página 4.
- Paso 2. Verifique si cumple los requisitos previos de hardware y software adecuados tanto en la estación de trabajo como en el servidor de bases de datos del sistema principal. Consulte el “Capítulo 2. Planificación de la instalación” en la página 25 para ver los requisitos previos.

- Paso 3. Verifique si el servidor de bases de datos del sistema principal o AS/400 está configurado para aceptar conexiones de servidores DB2 Connect. Consulte la sección “Parte 3. Preparación de las bases de datos del sistema principal y de AS/400 para las comunicaciones de DB2 Connect” en la página 49.
- Paso 4. Instale el software de DB2 Connect. Se utilizará esta estación de trabajo para configurar y verificar las conexiones del sistema principal y de AS/400. Para obtener instrucciones de instalación, consulte el “Capítulo 3. Instalación de DB2 Connect en Windows” en la página 39 o el “Capítulo 4. Instalación de DB2 Connect en OS/2” en la página 45.
- Paso 5. Después de la instalación, establezca la conexión entre DB2 Connect y el sistema de bases de datos del sistema principal o de AS/400. DB2 Connect puede localizar y configurar automáticamente todas las conexiones TCP/IP y la mayoría de las conexiones SNA. Puede utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA) para buscar la base de datos del sistema principal. Consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69 para obtener información sobre cómo utilizar el CCA. Si desea utilizar un producto SNA soportado que DB2 Connect no configura automáticamente, puede utilizar las instrucciones de la “Parte 4. Configuración del acceso a las bases de datos del sistema principal y de AS/400” en la página 67 correspondientes al producto SNA para completar la configuración.
- Paso 6. Vincule los programas y los programas de utilidad que se proporcionan con DB2 Connect a la base de datos del sistema principal o de AS/400. Para obtener instrucciones, consulte “Vinculación de aplicaciones y programas de utilidad de DB2” en la página 78.
- Paso 7. Pruebe la conexión. Consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69 para obtener más instrucciones.
- Paso 8. Habilite la característica Actualización en varios sitios (opcional). Consulte el “Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases)” en la página 105.
- Paso 9. Si tiene previsto utilizar Net.Data, WebSphere, supervisores de transacciones o su propio software de servidor de aplicaciones, instale estos productos o aplicaciones. Si desea obtener información acerca de la instalación de Net.Data o WebSphere, consulte la documentación que se proporciona con estos productos como parte del paquete del producto DB2 Connect Enterprise Edition. Para otros productos, consulte la documentación de instalación que se proporciona con el producto.

- Paso 10. Instale y configure un cliente DB2. Utilice esta estación de trabajo para probar la conectividad del cliente de ejecución de DB2 con servidores de sistema principal y AS/400, así como para probar las aplicaciones que utilizan esta conectividad. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Parte 5. Instalación y configuración de clientes” en la página 117.
- Paso 11. Utilice el Asistente de configuración del cliente para conectar el cliente con el sistema principal o AS/400 mediante DB2 Connect. Para obtener instrucciones, consulte el “Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente” en la página 131.
- Paso 12. Instale los clientes DB2 en todas las estaciones de trabajo de usuario final que vayan a utilizar aplicaciones que se conecten con servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400. Para obtener instrucciones sobre cómo distribuir clientes DB2 por un gran número de estaciones de trabajo, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.
- Paso 13. Ahora ya está listo para utilizar DB2 Connect con todas las aplicaciones. Las estaciones de trabajo que vayan a utilizarse para el desarrollo de aplicaciones deben tener instalado DB2 Application Development Client. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Parte 5. Instalación y configuración de clientes” en la página 117.
- Paso 14. Si desea utilizar esta estación de trabajo con el fin de administrar servidores DB2 para OS/390 o DB2 Universal Database para UNIX, Windows NT, Windows 2000 u OS/2, instale DB2 Administration Client. Para obtener más información, vea “Administración de servidores DB2 para OS/390 y DB2 Connect Enterprise Edition con el Centro de control” en la página 156.



---

## Parte 2. Planificación e instalación

Utilice esta sección para planificar cada paso de la instalación de DB2 Connect. Se proporcionan en tablas sencillas los requisitos previos de software y los niveles de parche, el sistema operativo y los requisitos de protocolo de comunicaciones. Podrá comprobar rápidamente si su sistema cumple los requisitos para la implementación de DB2 Connect planificada y, a continuación, pasar al procedimiento de instalación.

*A quién va dirigida esta sección*

- Al personal técnico que se dedica a instalar y configurar un sistema DB2 Connect



---

## Capítulo 2. Planificación de la instalación

Puede utilizar muchos componentes en su entorno. Utilice la información del producto y de planificación que encontrará en este apartado para decidir qué componentes desea instalar. Antes de instalar el producto DB2 Connect, debe asegurarse de que el sistema cumpla los requisitos de hardware y software.

Si desea migrar desde una versión anterior de DB2 Connect, existen también unas tareas de migración previas a la instalación que debe realizar para preparar las bases de datos.

Este capítulo describe los requisitos siguientes, que deben tenerse en cuenta antes de la instalación de DB2 Connect:

- “Requisitos de memoria”.
- “Requisitos de disco” en la página 26.
- “Requisitos de software” en la página 27.
- “Casos posibles de conectividad entre cliente y servidor” en la página 32.
- “Migración desde versiones anteriores de DB2 Connect” en la página 33.

---

### Requisitos de memoria

La cantidad de memoria de acceso aleatorio (RAM) que necesita depende de las aplicaciones que piense ejecutar. Se recomienda un mínimo de 64 MB de RAM para acceder a bases de datos de sistema principal o AS/400 mediante DB2 Connect Enterprise Edition. Esta cantidad de memoria es para una base de 5 conexiones de cliente simultáneas. Necesitará 16 MB de RAM adicionales para cada uno de los 5 clientes. Además, las herramientas de administración de DB2 requieren un mínimo de 128 MB de RAM.

**Nota:** Las herramientas de administración de DB2 son un conjunto de herramientas de GUI de DB2 que incluyen el Asistente de configuración de cliente (no disponible en las plataformas UNIX), el Centro de control, el Centro de mandatos, el Analizador de sucesos y el Supervisor de sucesos.

### Requisitos de memoria de un cliente DB2

Para ejecutar un DB2 Run-Time Client o un DB2 Application Development Client, necesita un mínimo de 16 MB de memoria. Si piensa ejecutar un DB2 Administration Client, necesita un mínimo de 32 MB de memoria.

---

## Requisitos de disco

Los requisitos reales de disco fijo de la instalación pueden variar según el sistema de archivos y los componentes que instale, que pueden seleccionarse utilizando la opción de instalación personalizada. Asegúrese de conceder espacio de disco para el sistema operativo, las herramientas de desarrollo de aplicaciones, los datos de las aplicaciones y los productos de comunicaciones. Si desea más información sobre los requisitos de espacio para los datos, consulte la publicación *Administration Guide*.

La instalación por omisión de DB2 Connect Enterprise Edition para OS/2 requiere un mínimo de 150 MB de espacio de disco, lo que incluye la documentación y las herramientas de administración de DB2. El Entorno de ejecución de Java (JRE) está disponible en el CD-ROM del producto.

Una instalación *normal* de DB2 Connect Enterprise Edition para Windows requiere un mínimo de 205 MB de espacio de disco, lo que incluye la documentación, las herramientas de administración de DB2 y el Entorno de ejecución de Java (JRE).

## Componentes de cliente

Utilice la Tabla 1 para estimar la cantidad de espacio de disco que necesita en cada estación de trabajo cliente. Es posible que necesite cantidades adicionales de espacio de disco según el sistema de archivos.

Tabla 1. Requisitos de disco para los componentes de cliente

	Espacio de disco mínimo recomendado (MB)
<b>OS/2</b>	
DB2 Run-Time Client	30 MB
DB2 Application Development Client (sin incluir el JDK)	125 MB
DB2 Administration Client	95 MB
<b>Plataformas UNIX</b>	
DB2 Run-Time Client	30-40 MB (70 MB para Silicon Graphics IRIX)
DB2 Application Development Client (sin incluir el JDK)	90-120 MB (40 MB para NUMA-Q)
DB2 Administration Client	80-110 MB

**Nota:** Los sistemas operativos PTX/NUMA-Q y Silicon Graphics IRIX no dan soporte a los clientes de administración de DB2.

---

## Sistemas operativos Windows de 32 bits

---

Tabla 1. Requisitos de disco para los componentes de cliente (continuación)

	<b>Espacio de disco mínimo recomendado (MB)</b>
DB2 Run-Time Client	25 MB
DB2 Application Development Client (incluido el JDK)	325 MB
DB2 Administration Client	125 MB

**Nota:** Todas las dimensiones de DB2 Application Development Client y DB2 Administration Client incluyen las herramientas de administración de DB2 y la documentación, excepto en el caso de PTX/NUMA-Q.

---

## Requisitos de software

Los productos DB2 Connect Enterprise Edition utilizan el software de comunicaciones para establecer la conectividad de sistema principal y la conectividad con servidores DB2 Universal Database. Además, DB2 Connect Enterprise Edition necesita el software de conectividad para dar soporte a las conexiones desde estaciones de trabajo cliente remotas.

Para la conectividad de sistema principal o AS/400, los requisitos de software dependerán de dos condiciones:

- El protocolo que vaya a utilizar; es decir, SNA (APPC), TCP/IP o MPTN (APPC en TCP/IP o viceversa).
- Si va a utilizar una conexión directa.

### Requisitos de los productos servidor

La Tabla 2 en la página 28 lista el sistema operativo y el software de comunicaciones que necesita para DB2 Connect.

En todas las plataformas necesitará el Entorno de ejecución de Java (JRE) Versión 1.1.8 para ejecutar las herramientas de DB2 como, por ejemplo, el Centro de control. Si piensa ejecutar el Centro de control como applet en los sistemas Windows de 32 bits u OS/2, necesitará un navegador habilitado para Java. Consulte el “Capítulo 14. Instalación y configuración del Centro de control” en la página 145 para obtener más información.

Tabla 2. Requisitos de hardware/software

Requisitos de hardware/software	Comunicaciones
<b>DB2 Connect Enterprise Edition para OS/2</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS/2 Warp Versión 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Versión 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced V4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced V4 con Característica SMP</li> <li>• OS/2 Warp Server para e-business</li> </ul>	<p>APPC, IPX/SPX, NetBIOS o TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la conectividad IPX/SPX local, es necesario el petionario Novell NetWare, Versión 2.10 o posterior.</li> <li>• Se da soporte local a las áreas de interconexión con nombre dentro de las sesiones de WIN-OS/2 en OS/2 Warp Server.</li> <li>• El sistema operativo base OS/2 proporciona la conectividad NetBIOS y TCP/IP si se efectúa su selección durante la instalación.</li> <li>• Para la conectividad SNA (APPC), es necesario uno de los siguientes productos de comunicaciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>– IBM eNetwork Communications Server para OS/2 Warp Versión 5</li> <li>– IBM eNetwork Personal Communications para OS/2 Warp Versión 4.2</li> <li>– IBM Communication Server para OS/2 Versión 4</li> </ul> </li> </ul>
<b>Notas:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si piensa utilizar la Seguridad DCE (Distributed Computing Environment) para la autenticación de los usuarios que se conecten con bases de datos de sistema principal, no tiene que instalar productos DCE en la estación de trabajo DB2 Connect. No obstante, deberá: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurarse de que va a conectarse con una base de datos DB2 para OS/390 V5.1 que tiene habilitado el soporte de DCE mediante OS/390 DCE Base Services Versión 3 si desea utilizar DB2 Connect. Debe instalar DCE Directory Services tanto en el cliente como en el servidor DRDA, pero no es necesario tener DCE instalado en el servidor DB2 Connect Enterprise Edition.</li> <li>• Asegurarse de que las estaciones de trabajo cliente, mediante la seguridad DCE, tengan un producto DCE que esté al nivel OSF 1.1 de DCE con IBM Directory y Security Server para OS/2 Warp Versión 4.</li> </ul> </li> <li>2. El Subagente SNMP de DB2 necesita el soporte de DPI 1.1 proporcionado por TCP/IP Versión 2.0 o posterior o bien el soporte de DPI 2.0 proporcionado por IBM SystemView Agent.</li> </ol>	
<b>DB2 Connect Enterprise Edition para Windows NT y Windows 2000</b>	

Tabla 2. Requisitos de hardware/software (continuación)

Requisitos de hardware/software	Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT Versión 4.0 con Service Pack 3 o posterior</li> <li>Windows 2000</li> </ul>	<p>APPC, TCP/IP y MPTN (APPC en TCP/IP)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los sistemas operativos base Windows NT y Windows 2000 proporcionan la conectividad NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP y de áreas de interconexión con nombre.</li> </ul> <p>Para la conectividad SNA (APPC), es necesario uno de los siguientes productos de comunicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Communications Server Versión 5.01 o posterior.</li> <li>IBM Personal Communications Versión 4.2 o posterior.</li> </ul> </li> <li>Windows 2000: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Communications Server Versión 6.1 o posterior.</li> <li>IBM Personal Communications Versión 4.3 CSD2 o posterior.</li> </ul> </li> <li>Microsoft SNA Server Versión 3 con Service Pack 3 o posterior.</li> </ul> <p><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Si se requiere confirmación SNA en dos fases, son necesarios los siguientes productos: <ul style="list-style-type: none"> <li>IBM Communications Server para Windows Versión 5.01 o posterior.</li> <li>Microsoft SNA Server Versión 4 con Service Pack 3 o posterior.</li> </ul> </li> <li>Si tiene previsto utilizar DCE (Distributed Computing Environment), necesitará: <ul style="list-style-type: none"> <li>Un producto DCE que esté al nivel OSF 1.1 de DCE con IBM DCE para Windows NT Versión 2.0.</li> <li>Asegurarse de que, si va a conectarse con una base de datos DB2 para OS/390 V5.1, esté habilitada para el soporte de DCE mediante OS/390 DCE Base Services Versión 3.</li> </ul> <p>Además, DB2 también da soporte a Gradient PC-DCE para los sistemas operativos Windows de 32 bits con Runtime Media Kit Versión 2.0. Para el soporte de DB2 Connect, necesita DB2/MVS Versión 5.1 junto con el requisito previo del mismo, OS/390 DCE Base Services versión 3 para el soporte de DCE.</p> <p><b>Nota:</b> Con DB2 Connect, debe instalar DCE Directory Services en el cliente y el servidor DRDA. No es necesario instalar DCE en un servidor DB2 Connect Enterprise Edition.</p> </li> <li>Si tiene previsto utilizar LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), necesita el cliente Microsoft LDAP o IBM SecureWay Directory Client Versión 3.1.1. Para obtener más información, consulte la publicación <i>Administration Guide</i>.</li> <li>Si tiene previsto utilizar los recursos de Tivoli Storage Manager para efectuar copias de seguridad y restaurar las bases de datos, necesita Tivoli Storage Manager Client Versión 3 o posterior.</li> <li>Si tiene instalado en el sistema operativo el programa Antivirus de IBM, éste debe inhabilitarse o desinstalarse para que se complete la instalación de DB2.</li> <li>Si tiene previsto utilizar el subagente Simple Network Management Protocol (SNMP), es necesario DPI 2.0 proporcionado por IBM SystemView Agent.</li> </ol>

## Requisitos de los productos cliente

La Tabla 3 en la página 30 lista los requisitos de software necesarios para un DB2 Administration Client, un DB2 Run-Time Client o un DB2 Application Development Client.

En todas las plataformas necesitará el Entorno de ejecución de Java (JRE) Versión 1.1.8 para ejecutar las herramientas de DB2 como, por ejemplo, el Centro de control. Si piensa ejecutar el Centro de control como applet en los sistemas Windows de 32 bits u OS/2, necesitará un navegador habilitado para Java. Consulte el “Capítulo 14. Instalación y configuración del Centro de control” en la página 145 para obtener más información.

Tabla 3. Requisitos de software para los clientes

Componente	Requisitos de hardware/software	Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client para OS/2</li> <li>• DB2 Administration Client para OS/2</li> <li>• DB2 Application Development Client para OS/2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OS/2 Warp Versión 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Versión 4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced V4</li> <li>• OS/2 Warp Server Advanced V4 con Característica SMP</li> <li>• OS/2 Warp Server para e-business</li> </ul> <p data-bbox="337 765 615 947"><b>Nota:</b> Cuando se instala DB2 Application Development Client, no se instala el JDK. Puede instalar la última versión del JDK desde el CD-ROM del producto.</p>	<p data-bbox="633 447 982 470">APPC, IPX/SPX, NetBIOS o TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para la conectividad APPC, es necesario IBM eNetwork Communications Server para OS/2 Warp Versión 5 o IBM eNetwork Personal Communications para OS/2 Warp Versión 4.2.</li> <li>• Para la conectividad IPX/SPX, necesita el cliente Novell NetWare para OS/2 Versión 2.10 o posterior. IPX/SPX sólo se puede utilizar para conectarse con bases de datos locales. No se puede utilizar para conectarse con bases de datos de sistema principal o AS/400.</li> <li>• El sistema operativo base OS/2 proporciona la conectividad NetBIOS y TCP/IP si se efectúa su selección durante la instalación. NetBIOS sólo se puede utilizar para conectarse con bases de datos locales. No se puede utilizar para conectarse con bases de datos de sistema principal o AS/400.</li> <li>• El sistema operativo base OS/2 proporciona la conectividad de áreas de interconexión con nombre (local). Se da soporte a las áreas de interconexión con nombre en sesiones de DOS y WIN-OS/2.</li> </ul> <p data-bbox="633 1025 696 1048"><b>Notas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Net.Data requiere un servidor web como WebSphere.</li> <li>2. Para el soporte de DCE Cell Directory Services (CDS) de los clientes DB2 para OS/2, debe instalar un cliente IBM Distributed Computing Environment Cell Directory Service en cada estación de trabajo cliente.</li> <li>3. Si tiene previsto utilizar Tivoli Storage Manager, es necesario el PTF 3 para Tivoli Storage Manager Versión 3 para un cliente OS/2.</li> </ol>



Tabla 3. Requisitos de software para los clientes (continuación)

Componente	Requisitos de hardware/software	Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client para Windows 9x</li> <li>• DB2 Administration Client para Windows 9x</li> <li>• DB2 Application Development Client para Windows 9x</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows 95 4.00.950 o posterior</li> <li>• Windows 98</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se instala DB2 Application Development Client, se instala el JDK 1.1.8.</p>	<p>IPX/SPX, áreas de interconexión con nombre, NetBIOS o TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El sistema operativo base Windows 9x proporciona conectividad NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP y de áreas de interconexión con nombre.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La conectividad IPX/SPX sólo está soportada para los servidores Windows NT y Windows 2000.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si tiene previsto utilizar LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), necesita el cliente Microsoft LDAP o IBM SecureWay Directory Client Versión 3.1.1. Para obtener más información, consulte la publicación <i>Administration Guide</i>.</li> <li>• Si tiene previsto utilizar los recursos de Tivoli Storage Manager para efectuar copias de seguridad y restaurar las bases de datos, necesita Tivoli Storage Manager Client Versión 3 o posterior.</li> <li>• Si tiene instalado en el sistema operativo el programa Antivirus de IBM, éste debe inhabilitarse o desinstalarse para que se complete la instalación de DB2.</li> </ul>

Tabla 3. Requisitos de software para los clientes (continuación)

Componente	Requisitos de hardware/software	Comunicaciones
<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Run-Time Client para Windows NT y Windows 2000</li> <li>• DB2 Administration Client para Windows NT y Windows 2000</li> <li>• DB2 Application Development Client para Windows NT y Windows 2000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows NT Versión 4.0 con Service Pack 3 o posterior</li> <li>• Windows Terminal Server (sólo puede ejecutar el DB2 Run-Time Client)</li> <li>• Windows 2000</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Cuando se instala DB2 Application Development Client, se instala el JDK 1.1.8.</p>	<p>APPC, IPX/SPX, áreas de interconexión con nombre, NetBIOS o TCP/IP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas operativos base Windows NT y Windows 2000 proporcionan la conectividad NetBIOS, IPX/SPX, TCP/IP y de áreas de interconexión con nombre.</li> <li>• Para la conectividad APPC, necesita uno de los productos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Windows NT: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM eNetwork Communications Server V5.01 o posterior.</li> <li>- IBM eNetwork Personal Communications para Windows NT V4.2 o posterior.</li> </ul> </li> <li>– Windows 2000: <ul style="list-style-type: none"> <li>- IBM eNetwork Communications Server V6.1 o posterior.</li> <li>- IBM eNetwork Personal Communications para Windows NT V4.3 CSD2 o posterior.</li> </ul> </li> <li>– Microsoft SNA Server Versión 3 con Service Pack 3 o posterior</li> <li>– Wall Data Rumba</li> </ul> </li> <li>• Si piensa utilizar DCE (Distributed Computing Environment), tendrá que asegurarse de que, si va a conectarse con una base de datos DB2 para OS/390 V5.1, esté habilitada para el soporte de DCE mediante OS/390 DCE Base Services Versión 3.</li> <li>• Si tiene previsto utilizar LDAP (Lightweight Directory Access Protocol), necesita el cliente Microsoft LDAP o IBM SecureWay Directory Client Versión 3.1.1. Para obtener más información, consulte la publicación <i>Administration Guide</i>.</li> <li>• Si tiene previsto utilizar los recursos de Tivoli Storage Manager para efectuar copias de seguridad y restaurar las bases de datos, necesita Tivoli Storage Manager Client Versión 3 o posterior.</li> <li>• Si tiene instalado en el sistema operativo el programa Antivirus de IBM, éste debe inhabilitarse o desinstalarse para que se complete la instalación de DB2.</li> </ul>

## Casos posibles de conectividad entre cliente y servidor

La tabla siguiente muestra los protocolos de comunicaciones que puede utilizar al conectar un cliente DB2 específico con un servidor DB2 específico.

Tabla 4. Casos posibles de conectividad entre cliente y servidor

Cliente	Servidor						
	AIX	HP-UX	Linux	OS/2	PTX/NUMA-Q	Solaris	Windows NT/ Windows 2000
AS/400 V4R1	APPC	N/D	N/D	APPC	N/D	APPC	APPC
AS/400 V4R2	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
AIX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
HP-UX	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Linux	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
MVS	APPC	N/D	N/D	APPC	N/D	APPC	APPC
OS/2	APPC IPX/SPX(1),(2) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1),(2) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP
OS/390	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
PTX/NUMA-Q	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
Silicon Graphics IRIX	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP
SQL/DS	APPC	N/D	N/D	APPC	N/D	APPC	APPC
Solaris	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
VSE y VM V5	APPC	N/D	N/D	APPC	N/D	APPC	APPC
VSE V6	APPC	N/D	N/D	APPC	N/D	APPC	APPC
VM V6	APPC TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	TCP/IP	APPC TCP/IP	APPC TCP/IP
Windows 9x	TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP
Windows NT/ Windows 2000	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NetBIOS TCP/IP	TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) TCP/IP	APPC IPX/SPX(1) NPIPE NetBIOS TCP/IP

1. Direccionamiento directo  
2. Direccionamiento por servidor de archivos

## Migración desde versiones anteriores de DB2 Connect

DB2 Connect Versión 7 da soporte a la migración de las bases de datos e instancias DB2 creadas con DB2 Connect Versión 5.x y Versión 6. Si desea migrar desde una de estas versiones a DB2 Connect Versión 7, debe preparar las bases de datos e instancias antes de instalar DB2.

**Nota:** La única base de datos que puede existir dentro de una instancia de servidor DB2 Connect Enterprise Edition es una base de datos de gestor de transacciones de DB2. DB2 utiliza esta base de datos para almacenar información de estado de transacción sobre las transacciones

coordinadas de DB2. Para obtener más información sobre los gestores de transacciones, consulte la publicación *DB2 Connect User's Guide*.

## Preparación de bases de datos e instancias para la migración

Este apartado describe cómo preparar las bases de datos e instancias de la versión 5.x de DB2 existentes para la migración a un formato que pueda utilizar DB2 Versión 7. Si desea migrar más de una instancia, debe repetir estos pasos para cada instancia.

A la hora de preparar las bases de datos para la migración:

1. Asegúrese de que no haya ninguna aplicación que esté utilizando una base de datos perteneciente a la instancia DB2 que desea preparar para la migración. Para obtener una lista de todas las aplicaciones pertenecientes a la instancia, entre el mandato **db2 list applications**. Si todas las aplicaciones están desconectadas, este mandato devolverá el mensaje siguiente:

```
SQL1611W El Supervisor del sistema de bases de datos no ha devuelto ningún dato.  
SQLSTATE=00000
```

Para finalizar una sesión, entre el mandato **db2 terminate**.

2. Asegúrese de que todas las bases de datos estén catalogadas. Para ver una lista de todas las bases de datos catalogadas de la instancia actual, entre el mandato siguiente:

```
db2 list database directory
```

3. Cree una copia de seguridad de todas las bases de datos de la versión 5.x. No es necesario crear una copia de seguridad de las bases de datos de la versión 6. Consulte el manual *Administration Guide* correspondiente a su producto DB2 para obtener información sobre cómo crear una copia de seguridad de una base de datos, y el manual *Consulta de mandatos* para conocer la sintaxis del mandato de copia de seguridad.
4. Una vez que haya finalizado todas las aplicaciones y creado una copia de seguridad de las bases de datos, detenga todos los procesos de servidor de bases de datos pertenecientes a la instancia DB2 entrando el mandato **db2stop**.
5. Detenga el daemon de licencia de DB2 entrando el mandato **db2licd -end**.
6. Detenga las sesiones de procesador de línea de mandatos entrando el mandato **db2 terminate** en cada sesión donde se estuviera ejecutando el procesador de línea de mandatos.

Seguidamente, debe verificar si todas las bases de datos catalogadas se encuentran preparadas para la migración antes de instalar DB2 Versión 7.

## Cómo verificar si las bases de datos están preparadas para la migración

Para asegurarse de que puede migrar las bases de datos al formato de DB2 Versión 7, debe ejecutar el mandato **db2ckmig** antes de instalar DB2 Versión 7.

**Nota:** Este apartado sólo es aplicable a las bases de datos creadas con DB2 Versión 5.x. No es necesario ejecutar este mandato para las bases de datos creadas con DB2 V6.

Para ejecutar el mandato **db2ckmig**:

1. Inserte el CD-ROM del producto DB2 Versión 7 en la unidad.
2. Pase al directorio *x:\db2\common*, donde *x*: representa la letra de la unidad de CD-ROM.
3. Entre el mandato **db2ckmig** para verificar si las bases de datos del sistema se pueden migrar correctamente. La sintaxis del mandato es la siguiente:

#### Mandato DB2CKMIG

```
▶ db2ckmig alias_basedatos /l unidad:\vía\nombreachivo
└/e
└/u idusuario /p contraseña
▶
```

*alias\_basedatos* Especifica un alias de una base de datos que se debe verificar para la migración. El parámetro *alias\_basedatos* es necesario si no está especificado el parámetro */e*.

*/e* Especifica que se deben verificar todas las bases de datos catalogadas para realizar su migración. Este parámetro es necesario si no está especificado el parámetro *alias\_basedatos*.

*/l unidad:\vía\nombreachivo*

Especifica una unidad, una vía de acceso y un nombre de archivo de destino con el fin de mantener una lista de los errores y avisos generados para la base de datos explorada. La variable *vía* es opcional; si no especifica una vía de acceso, se utilizará la vía de acceso desde la que ejecuta el mandato **db2ckmig**. Debe especificar un nombre de archivo para *nombreachivo*.

*/u idusuario* Especifica la cuenta de usuario que se utiliza para conectarse con la base de datos. Debe especificar este parámetro si ha iniciado la sesión como usuario sin autorización de conexión.

*/p contraseña* Especifica la contraseña de la cuenta de usuario que se utiliza para conectarse con la base de datos. Debe especificar este parámetro si ha iniciado la sesión como usuario sin autorización de conexión.

Puede entrar el mandato **db2ckmig** en sistemas remotos. El parámetro de base de datos debe especificar el nombre de *alias\_basedatos* de la base de datos remota.

Por ejemplo, el mandato siguiente comprueba si todas las bases de datos catalogadas del sistema se pueden migrar y anota los mensajes resultantes del mandato en el archivo `c:\temp\message.txt`:

```
x:\db2\common\db2ckmig /e /1 c:\temp\message.txt
```

donde *x*: representa la unidad de CD-ROM.

4. Si se encuentran errores, el mandato **db2ckmig** crea un archivo de anotaciones y lo coloca en la vía de acceso y archivo especificados por la opción `/1`. Si existen errores, consulte la información que sigue para conocer las acciones correctoras recomendadas. Una vez corregidos los errores, vuelva a entrar el mandato **db2ckmig** para comprobar que las bases de datos están preparadas para la migración.
5. Cree una copia de seguridad de la base de datos. Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

### **Posibles condiciones de error de DB2CKMIG**

#### **Una base de datos se encuentra en estado pendiente de copia de seguridad**

Realice una copia de seguridad de la base de datos.

#### **Una base de datos se encuentra en estado pendiente de avance**

Recupere la base de datos según sea necesario. Realice o reanude un avance de la base de datos hasta el final de los registros cronológicos y deténgala.

#### **El ID de espacio de tablas no se encuentra en un estado normal**

Recupere la base de datos y el espacio de tablas según sea necesario. Realice o reanude un avance de la base de datos hasta el final de los registros cronológicos y deténgala.

#### **Una base de datos se encuentra en un estado incoherente**

Reinicie la base de datos para devolverla a un estado coherente.

#### **La función y el tipo estructurados tienen el mismo nombre**

Una función y un tipo estructurados (sin argumentos) que pertenecen al mismo esquema no pueden tener el mismo nombre. El tipo o función y los objetos que utilizan el tipo o función se deben desactivar y volver a crear utilizando otro nombre. Para corregir este error:

1. Realice una copia de seguridad de la base de datos.
2. Exporte los datos de las tablas que dependan de las funciones o los tipos estructurados.

3. Desactive las tablas que dependan de las funciones o los tipos estructurados y luego desactive las funciones o los tipos estructurados. Estas acciones pueden desactivar otros objetos tales como vistas, índices, activadores o funciones.
4. Cree funciones o tipos estructurados con nombres de función o tipo distintos y vuelva a crear las tablas utilizando los nuevos nombres de función o tipo estructurado. Vuelva a crear las vistas, índices, activadores o funciones que se hayan podido desactivar.
5. Importe o cargue los datos en el objeto.

**La base de datos contiene tipos distintos definidos por el usuario (UDT) que utilizan el nombre de tipo BIGINT, DATALINK o REFERENCE.**

Estos nombres de tipo de datos están reservados para el gestor de bases de datos de la versión 7. Para corregir este error:

1. Realice una copia de seguridad de la base de datos.
2. Exporte los datos de las tablas que dependan de estos tipos de datos.
3. Desactive las tablas que dependan de estos tipos de datos y luego desactive los tipos de datos. Estas acciones pueden desactivar otros objetos tales como vistas, índices, activadores o funciones.
4. Cree tipos de datos con nombres de función o tipo distintos y vuelva a crear las tablas utilizando los nuevos nombres de tipo de datos. Vuelva a crear las vistas, índices, activadores o funciones que se hayan podido desactivar.
5. Importe o cargue los datos en el objeto.

Consulte el manual *Administration Guide* si desea obtener más información sobre las acciones necesarias para corregir estas condiciones.

### **El paso siguiente**

Después de haber determinado que el sistema cumple todos los requisitos de hardware y software y de haber preparado las bases de datos e instancias existentes para la migración, ya puede instalar DB2 Connect Versión 7.





---

## Capítulo 3. Instalación de DB2 Connect en Windows



Si desea migrar desde una versión anterior de DB2 Connect y tiene bases de datos del Supervisor de transacciones de DB2 en el servidor, tiene que migrarlas antes de instalar DB2 Connect Versión 7. Consulte “Migración desde versiones anteriores de DB2 Connect” en la página 33.

---

Este apartado describe cómo instalar DB2 Connect Enterprise Edition en los Sistemas operativos Windows de 32 bits. Si desea instalar un cliente DB2, consulte la sección “Parte 5. Instalación y configuración de clientes” en la página 117. Para obtener información sobre cómo distribuir este producto mediante una instalación distribuida, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

### Antes de empezar

Antes de iniciar la instalación, asegúrese de que dispone de los elementos y la información siguientes:

1. Verifique si el sistema cumple todos los requisitos de memoria, hardware y software para instalar el producto DB2. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 2. Planificación de la instalación” en la página 25.
2. El protocolo que se utilizará para la conectividad del sistema principal:
  - \_\_\_ a. Conexión directa mediante SNA utilizando el Soporte de SNA integrado o un producto SNA de terceros.
  - \_\_\_ b. Conexión directa mediante TCP/IP
  - \_\_\_ c. MPTN
3. Una cuenta de usuario que se utilizará para efectuar la instalación. La cuenta con la que se inicie la sesión debe:
  - Estar definida localmente
  - Pertener al grupo del administrador local
  - Tener los siguientes derechos de usuario avanzados:
    - *Actuar como parte del sistema operativo*
    - *Crear un objeto de señal*
    - *Aumentar las cuotas*
    - *Sustituir una señal de nivel de proceso*



Puede realizar la instalación sin estos derechos de usuario avanzados, pero el programa de instalación no podrá validar las cuentas. Es recomendable que cualquier cuenta de usuario que se utilice para instalar este producto tenga estos derechos de usuario avanzados.

Para obtener información sobre cómo otorgar derechos de usuario avanzados, consulte “Cómo otorgar derechos avanzados de usuario en Windows” en la página 181.

4. Durante la instalación, el usuario proporcionará una cuenta de usuario que el Servidor de administración de DB2 utilizará para iniciar sesiones con el sistema y para iniciarse como servicio. La cuenta que especifique debe estar definida localmente y pertenecer al grupo del administrador local.

Por omisión, el programa de instalación creará una cuenta de usuario utilizando el nombre de usuario `db2admin` y la contraseña que especifique. Se puede aceptar la cuenta de usuario por omisión, crear una cuenta de usuario propia modificando los valores por omisión o proporcionar la propia. Si crea o proporciona una cuenta de usuario propia, asegúrese de que se ajuste a las normas de denominación de DB2. Para obtener más información, consulte el “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.

5. Para verificar si DB2 se ha instalado correctamente, será necesario tener una cuenta de usuario que pertenezca al grupo Administrador del sistema (SYSADM) de DB2. El nombre de cuenta debe cumplir con las normas de denominación de DB2, descritas en el apartado “Normas para nombres de usuario, identificadores de usuario, nombres de grupo y nombres de instancia” en la página 215.

Por omisión, cualquier usuario que pertenezca al grupo *Administradores locales* en la máquina local donde se encuentra definida la cuenta, tiene autorización SYSADM sobre la instancia. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179. Si desea más información sobre los nombres de usuario de DB2 válidos, consulte el apartado “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.

6. Durante la instalación, es posible que también reciba solicitudes de nombres de usuario y contraseñas para los productos y servicios que instale.
7. Si desea utilizar LDAP con Windows 2000, debe ampliar el esquema de directorios para que contenga clases de objetos y definiciones de atributos de DB2. Debe hacerlo una vez antes de instalar cualquier producto DB2. Para ampliar el esquema de directorios, ejecute el programa `db2schex.exe` desde el CD de instalación con la autorización de administrador de

esquemas. Puede ejecutar este programa con la autorización de administrador de esquemas, sin finalizar la sesión e iniciarla de nuevo, de la manera siguiente:

```
runas /user:MyDomain\Administrator x:\db2\common\db2schex.exe
```

donde x: representa la letra del CD-ROM.

Cuando se complete **db2schex.exe**, se podrá continuar con la instalación.

---

## Realización de la instalación

Para instalar el producto DB2, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie una sesión del sistema con la cuenta de usuario que desee utilizar para realizar la instalación.
- Paso 2. Concluya cualquier otro programa para que el programa de instalación pueda actualizar los archivos necesarios.
- Paso 3. Inserte el CD-ROM en la unidad. La característica de ejecución automática inicia automáticamente el programa de instalación. El programa de instalación determinará el idioma del sistema y ejecutará el programa correspondiente a este idioma. Si desea ejecutar el programa de instalación en otro idioma o bien este programa no ha conseguido iniciarse de forma automática, consulte la sugerencia que sigue.



Para invocar de forma manual al programa de instalación, realice los pasos siguientes:

- a. Efectúe una pulsación sobre **Inicio** y seleccione la opción **Ejecutar**.
- b. En el campo **Abrir**, entre el mandato siguiente:

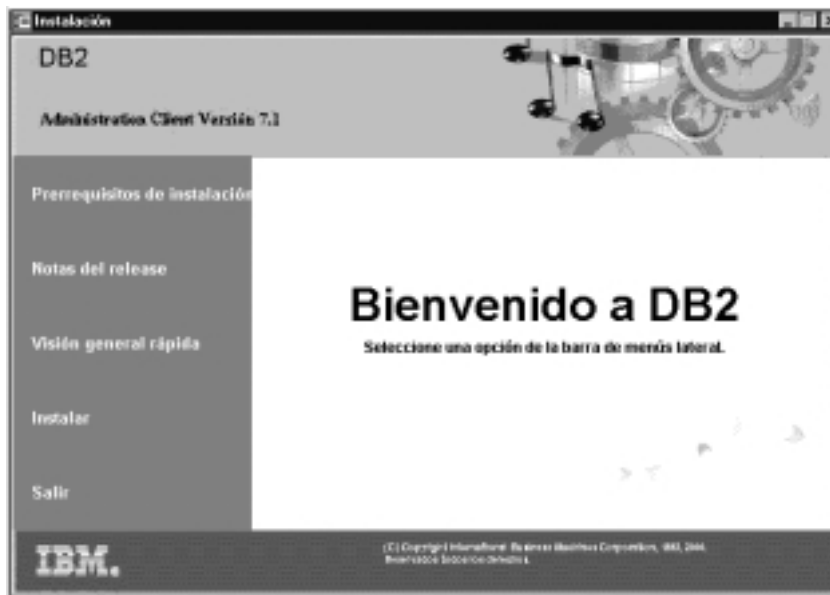
```
x:\setup /i idioma
```

donde:

- x: representa la unidad de CD-ROM
- *idioma* representa el código de país correspondiente al idioma (por ejemplo, EN indica inglés). La Tabla 15 en la página 207 lista el código para cada uno de los idiomas disponibles.

- c. Pulse **Aceptar**.

Paso 4. Se abre el panel de ejecución de DB2. Su aspecto es similar al de la ilustración siguiente:



Paso 5. Desde esta ventana, puede visualizar los requisitos previos de la instalación y las notas del release o puede proceder directamente a la instalación.

Paso 6. Una vez iniciada la instalación, proceda siguiendo las solicitudes del programa de instalación. Existe ayuda en línea a su disposición que le guiará por los pasos restantes. Para invocar la ayuda en línea, pulse sobre **Ayuda** o pulse **F1**. Puede pulsar sobre **Cancelar** en cualquier momento para finalizar la instalación.



El paso siguiente sólo es aplicable si se va a utilizar Microsoft SNA Server para Windows como producto de comunicaciones. Si se va a utilizar otro producto de comunicaciones, como por ejemplo IBM eNetwork Communications Server para Windows, sáltese el paso siguiente.

---

Paso 7. Después de rearrancar la estación de trabajo, compruebe que el adaptador de red esté vinculado al subsistema de comunicaciones DLC efectuando los pasos siguientes:

- a. Pulse **Inicio** y seleccione **Configuración** —> **Panel de control**.
- b. Efectúe una doble pulsación sobre el icono **Red**.
- c. En la ventana Red, seleccione la pestaña **Vinculaciones**.
- d. Seleccione **Todos los adaptadores** en el recuadro desplegable **Mostrar vinculaciones para**.

- e. Efectúe una doble pulsación sobre el adaptador para el que desee ver los protocolos vinculados
- f. Asegúrese de que **DLC** esté habilitado. Si no es así, pulse el botón **Habilitar** para habilitar la vinculación del adaptador de red al subsistema de comunicaciones.



Para obtener información sobre los errores encontrados durante la instalación, consulte el archivo db2.log. Este archivo db2.log almacena información general y los mensajes de error resultantes de las actividades de instalación y desinstalación. Por omisión, el archivo db2.log se ubica en el directorio x:\db2log, donde x: representa la unidad en que está instalado el sistema operativo.

Para obtener más información, consulte la publicación *Troubleshooting Guide*.

Sobre la base de los componentes seleccionados, el programa de instalación ha:

- Creado elementos y grupos de programas DB2 (o atajos).
- Creado los servicios siguientes en Windows NT y Windows 2000: DB2 Governor, Servidor de applets JDBC de DB2, DB2 Security Server, Servicio de licencia, Servicio de servidor del Centro de control, Visual Warehouse Agent Daemon, Visual Warehouse Logger, Visual Warehouse Server, Essbase Service, OLAP Integration Service.
- Actualizado el registro de Windows.



Para configurar conexiones con servidores de bases de datos de sistema principal o AS/400, primero debe preparar las bases de datos de sistema principal y AS/400 para las comunicaciones de DB2 Connect; consulte el “Capítulo 5. Configuración de bases de datos de sistema principal y AS/400 para DB2 Connect” en la página 51. Si el sistema principal del sistema AS/400 ya está habilitado para las comunicaciones de DB2 Connect, consulte uno de los apartados siguientes:

- Si desea utilizar Microsoft SNA Server, consulte el “Capítulo 7. Configuración manual de comunicaciones APPC en la estación de trabajo DB2 Connect” en la página 79 y luego consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69.
- Si desea utilizar productos IBM SNA, consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69.



---

## Capítulo 4. Instalación de DB2 Connect en OS/2

Este apartado describe cómo instalar DB2 Connect Enterprise Edition en una estación de trabajo con OS/2. Para obtener información sobre cómo distribuir este producto mediante una instalación distribuida, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

### Antes de empezar

Antes de comenzar la instalación, asegúrese de que dispone de los elementos y la información siguientes:

1. Verifique si el sistema cumple todos los requisitos de memoria, hardware y software para instalar el producto DB2. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 2. Planificación de la instalación” en la página 25.
2. El protocolo que se utilizará para la conectividad del sistema principal:
  - \_\_\_ a. Conexión directa mediante SNA utilizando el Soporte de SNA integrado o un producto SNA de terceros.
  - \_\_\_ b. Conexión directa mediante TCP/IP
  - \_\_\_ c. MPTN
3. Un Id de usuario para realizar la instalación.

Si se ha instalado la UPM, el Id de usuario que especifique debe tener autorización de *Administrador* o de *Administrador local*. Cree un Id de usuario con estas características si es necesario.

Si no se ha instalado la UPM, DB2 la instalará y configurará el Id de usuario USERID con la contraseña PASSWORD.
4. Un Id de usuario para el Servidor de administración.

Si se ha instalado la UPM, el Id de usuario que especifique debe tener autorización de *Administrador* o de *Administrador local*. Cree un Id de usuario con estas características si es necesario.

Si no se ha instalado la UPM, DB2 la instalará y se creará el Id de usuario especificado para el Servidor de administración.
5. Para verificar si DB2 se ha instalado correctamente, será necesario tener una cuenta de usuario que pertenezca al grupo *Administrador* del sistema (SYSADM) de DB2. El nombre de cuenta debe cumplir con las normas de denominación de DB2, descritas en el apartado “Normas para nombres de usuario, identificadores de usuario, nombres de grupo y nombres de instancia” en la página 215.

Por omisión, cualquier usuario que pertenezca al grupo *Administradores locales* en la máquina local donde se encuentra definida la cuenta, tiene

autorización SYSADM sobre la instancia. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179. Si desea más información sobre los nombres de usuario de DB2 válidos, consulte el apartado “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.

---

## Realización de la instalación

Para instalar el producto DB2, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Inicie una sesión del sistema con la cuenta de usuario que desee utilizar para realizar la instalación.

Paso 2. Inserte el CD-ROM en la unidad.

Paso 3. Abra una ventana de mandatos OS/2 y establezca el directorio en la unidad de CD-ROM entrando el mandato siguiente:

`x:`

donde *x*: representa la unidad de CD-ROM.

Paso 4. Entre el mandato siguiente:

`x:\install`

donde *x*: representa la unidad de CD-ROM.



Para invocar el programa de instalación, entre el mandato siguiente:

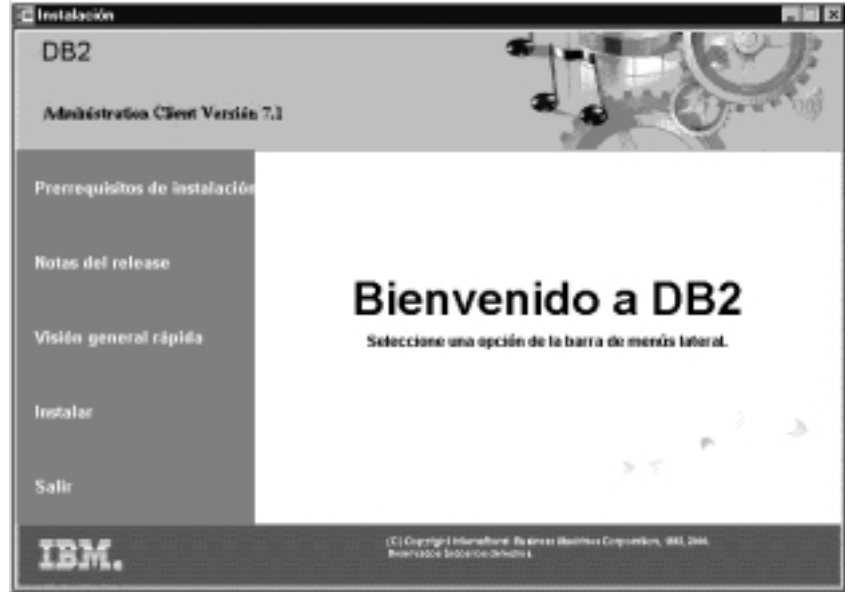
`x:\install /i idioma`

donde:

- *x*: representa la unidad de CD-ROM
- *idioma* representa el código de país correspondiente al idioma (por ejemplo, EN indica inglés). La Tabla 15 en la página 207 lista el código para cada uno de los idiomas disponibles.



Paso 5. Se abre el panel de ejecución de DB2. Su aspecto es similar al de la ilustración siguiente:



Desde esta ventana, puede visualizar los requisitos previos de la instalación y las notas del release o puede proceder directamente a la instalación.

Paso 6. Una vez iniciada la instalación, proceda siguiendo las solicitudes del programa de instalación. Existe ayuda en línea a su disposición que le guiará por los pasos restantes. Para invocar la ayuda en línea, pulse sobre **Ayuda** o pulse **F1**. Puede pulsar sobre **Cancelar** en cualquier momento para finalizar la instalación.



Si desea obtener información sobre los errores encontrados durante la instalación, consulte los archivos `11.log` y `12.log`. Estos archivos almacenan información general y mensajes de error resultantes de las actividades de instalación y desinstalación. Por omisión, estos archivos se encuentran en el directorio `x:\db2log`; donde `x` representa la unidad en la que el sistema operativo está instalado.

Para obtener más información, consulte la publicación *Troubleshooting Guide*.



Para configurar conexiones con servidores de bases de datos de sistema principal o AS/400, primero debe preparar las bases de datos de sistema principal y AS/400 para las comunicaciones de DB2 Connect; consulte el “Capítulo 5. Configuración de bases de datos de sistema principal y AS/400 para DB2 Connect” en la página 51. Si el sistema principal del sistema AS/400 ya está habilitado para las comunicaciones de DB2 Connect, consulte uno de los apartados siguientes:

- Si desea utilizar Microsoft SNA Server, consulte el “Capítulo 7. Configuración manual de comunicaciones APPC en la estación de trabajo DB2 Connect” en la página 79 y luego consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69.
- Si desea utilizar productos IBM SNA, consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69.

---

## Parte 3. Preparación de las bases de datos del sistema principal y de AS/400 para las comunicaciones de DB2 Connect

Si ha instalado DB2 Connect como pasarela de comunicaciones con una base de datos del sistema principal, tiene que asegurarse de que la base de datos esté configurada correctamente para aprovechar las ventajas de DB2 Connect. Esta sección le mostrará cómo preparar DB2 para OS/390, DB2 para AS/400, así como DB2 para VSE y VM, con el fin de comunicarse con DB2 Connect.

*A quién va dirigida esta sección*

- A los administradores de DB2
- A los administradores de la red o del sistema
- Al personal técnico que se dedica a instalar y configurar un sistema DB2 Connect



---

## Capítulo 5. Configuración de bases de datos de sistema principal y AS/400 para DB2 Connect

Este apartado describe los pasos necesarios para configurar servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400 de manera que acepten conexiones de estaciones de trabajo con DB2 Connect. Deben seguir estos pasos los usuarios que tengan los privilegios del sistema necesarios y una experiencia especial, como, por ejemplo, el administrador del sistema o de la red o bien el administrador de DB2.

Si desea obtener más información sobre la configuración de servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400, consulte las publicaciones siguientes:

- La publicación *DB2 for OS/390 Installation Guide* (GC26-8970) contiene la información más completa y actualizada para DB2 Universal Database para OS/390.
- La publicación en línea *Connectivity Supplement* proporcionada con DB2 Connect contiene información seleccionada sobre cómo configurar las comunicaciones de un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400.
- *Distributed Relational Database Cross Platform Connectivity and Applications* (SG24-4311) contiene información de utilidad para después de la configuración.
- *AS/400 Distributed Database Programming V4* (SC41-5702).

Los valores de ejemplo que se utilizan en este apartado coinciden con los que se utilizan en cualquier otra parte del manual. Cuando siga las instrucciones que se proporcionan, *debe* sustituir por sus propios valores elementos tales como el nombre de red, el nombre de unidad lógica (LU) y el nombre de modalidad.

---

### Preparación de OS/390 (o MVS/ESA) para DB2 Connect

El administrador de VTAM y el administrador del sistema principal deben configurar VTAM y OS/390 (o MVS/ESA) para preparar DB2 Universal Database para OS/390 (o DB2 para MVS/ESA) de modo que puedan recibir peticiones de conexión entrantes procedentes de la estación de trabajo DB2 Connect.

Este apartado contiene:

- Ejemplos de definiciones de VTAM necesarias en el sistema principal DB2 Universal Database para OS/390 para utilizarlas con conexiones SNA de DB2 Connect. Deben compararse con las definiciones actuales. Consulte el apartado “Configuración de VTAM” en la página 53.
- Instrucciones para establecer conexiones de red TCP/IP entre DB2 Connect y DB2 Universal Database para OS/390. Consulte el apartado “Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390” en la página 60.
- Pasos de configuración del sistema principal DB2 (consulte el apartado “Configuración de DB2 Universal Database para OS/390” en la página 57 o el apartado “Configuración de DB2 para MVS/ESA” en la página 58). Muchos detalles de estos pasos han cambiado con la introducción de DB2 Universal Database para OS/390 Versión 5.1. Muchos de estos pasos se aplican a usuarios de SNA, pero algunos se aplican también a los usuarios que se conectarán con DB2 Universal Database para OS/390 mediante TCP/IP.

Para ver un resumen de los nombres de VTAM de ejemplo que se utilizan en este manual, consulte “Nombres de elementos de red de muestra (VTAM)” en la página 53. Para ver los nombres de TCP/IP, consulte “Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390” en la página 60.



Si tiene previsto que DB2 para OS/390 participe en una transacción de actualización en varios sitios (confirmación en dos fases), consulte el “Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases)” en la página 105. Los pasos adicionales necesarios para configurar actualizaciones en varios sitios no se documentan aquí.

SNA y la confirmación en dos fases con DRDA no reciben soporte en PTX.

## Resumen de pasos

A la hora de preparar DB2 Universal Database para OS/390 o DB2 para MVS/ESA de manera que reciban peticiones de conexión procedentes de DB2 Connect, debe completar los pasos siguientes en el sistema principal DB2 Universal Database para OS/390:

Paso 1. Verifique si los siguientes PTF para OS/390 se encuentran instalados:

- PTF UQ06843 del APAR PQ05771
- PTF UQ09146 del APAR PQ07537.

**Nota:** Si desea utilizar DB2 para OS/390 6.1, es necesario el arreglo del APAR PQ34536 independientemente de si se utiliza APPC o TCP/IP. Esto es aplicable a DB2 Connect 7.1 PE y EE en todas las plataformas.

Paso 2. Configure el protocolo:

- Si va a configurar VTAM, consulte “Configuración de VTAM”.
- Si va a configurar DB2 Universal Database para OS/390 o DB2 para MVS/ESA, consulte “Configuración de DB2 Universal Database para OS/390” en la página 57 o “Configuración de DB2 para MVS/ESA” en la página 58.
- Si va a configurar TCP/IP, consulte “Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390” en la página 60.

## **Configuración de VTAM**

Para configurar VTAM, el administrador de VTAM tiene que determinar los nombres y opciones que se van a utilizar en el sistema. Se deben suministrar las siguientes definiciones para que la estación de trabajo DB2 Connect se pueda conectar con el sistema principal:

- La definición de APPL de VTAM correspondiente a DB2 Universal Database para OS/390 o a DB2 para MVS/ESA. (El nombre de APPL, o de LU, para el subsistema DB2 es NYM2DB2 en estos ejemplos.)
- Las definiciones de PU y LU de VTAM correspondientes a DB2 Connect. (Las definiciones de PU y LU para la estación de trabajo DB2 Connect son NYX1 y NYX1GW01, respectivamente, en estos ejemplos.)
- La definición de modalidad de conexión de VTAM correspondiente a DB2. (La entrada de modalidad de conexión que se utiliza para la conexión es IBMRDB en estos ejemplos.)

Los apartados siguientes contienen las definiciones de muestra de VTAM. Estas muestras utilizan parámetros que coinciden con los utilizados en el resto del manual.

### **Nombres de elementos de red de muestra (VTAM)**

En el ejemplo siguiente aparecen las definiciones de muestra de VTAM utilizadas para la configuración de un servidor de bases de datos de sistema principal.

```

Servidor DB2 Connect:
  - Id de red           : SPIFNET
  - Nombre nodo local  : NYX1           (nombre de PU)
  - Id nodo local      : 05D27509

  - Nombre de LU       : SPIFNET.NYX1GW01 (la misma LU se utiliza
                                     para DB2 Connect,
                                     para DB2 Universal Database
                                     y para el SPM)
  - Alias de LU        : NYX1GW01

SISTEMA PRINCIPAL:
  - Id de red           : SPIFNET
  - Nombre nodo        : NYX

  - Nombre de LU       : SPIFNET.NYM2DB2
  - Alias LU           : NYM2DB2
  - Dirección destino LAN : 400009451902 (dirección TIC NCP)

DEFINICIÓN DE MODALIDAD:
  - Nombre modalidad   : IBMRDB

DB2 para MVS/ESA:
  - Ubicación          : NEW_YORK3

SEGURIDAD:
  - Tipo de seguridad  : Program
  - Tipo autenticación : DCS

```

En este entorno, tanto el Id de usuario como la contraseña se comprueban únicamente en el sistema principal. Si se utiliza el tipo de autenticación SERVER, que es el valor por omisión, la autenticación tendrá lugar también en el servidor DB2 Connect.

#### **Definición de APPL de VTAM de muestra para OS/390**

En el ejemplo siguiente aparecen las definiciones de nodo principal de la aplicación de VTAM de muestra. En la mayoría de los casos, estas definiciones ya existirán con un nombre de LU distinto. Si no es así, debe definirse este nodo principal de aplicación y debe personalizarse DB2 Universal Database para OS/390 con el fin de que utilice el nombre de LU definido. Este nombre es el nombre de LU asociada que necesita DB2 Connect.



```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7--
DB2APPLS VBUILD TYPE=APPL

NYM2DB2  APPL  APPC=YES,                                X
          AUTH=(ACQ),                                  X
          AUTOSES=1,                                   X
          DLOGMOD=IBMRDB,                              X
          DMINWNL=512,                                 X
          DMINWNR=512,                                 X
          DSESSLIM=2048,                               X
          EAS=6000,                                    X
          MODETAB=RDBMODES,                            X
          PARSESS=YES,                                 X
          PRTCT=SFLU,                                  X
          MODETAB=RDBMODES,                            X
          SECACPT=ALREADYV,                            X
          SRBEXIT=YES,                                 X
          VERIFY=NONE,                                 X
          VPACING=8

```

**Nota:** Las continuaciones deben empezar en la columna 16, con marcas de continuación en la columna 72.

**Definiciones de LU y PU de VTAM de muestra para DB2 Connect**

Si las políticas de seguridad se lo permiten, habilite DYNPU y DYNLU en VTAM para permitir el acceso de PU y LU mediante VTAM. Póngase en contacto con el administrador de VTAM si desea obtener más información.

Para habilitar una LU o PU específica, consulte el ejemplo siguiente, que muestra las definiciones de nodo principal conmutado de VTAM de muestra.

Si ya utiliza aplicaciones SNA en la estación de trabajo DB2 Connect, ya existe una definición de PU. Sin embargo, puede que no exista una definición de LU independiente. La definición de LU independiente necesaria para DB2 Connect debe tener especificada la opción LOCADDR=0.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7--
SWITCHED MAJOR NODE DEFINITION FOR PU NYX1 and
INDEPENDENT LU NYX1GW01

LOC300    VBUILD TYPE=LOCAL

NYX1      ADDR=01, IDBLK=071, IDNUM=27509, ANS=CONT, DISCNT=NO,      X
          IRETRY=YES, ISTATUS=ACTIVE, MAXDATA=4302, MAXOUT=7,      X
          MAXPATH=1, PUTYPE=2, SECNET=NO, MODETAB=RDBMODES      X
          SSCPFM=USSSCS, PACING=0, VPACING=2

NYX1GW01  LOCADDR=000, MODETAB=RDBMODES, DLOGMODE=IBMRDB

OTHERLU   LOCADDR=002

```

**Definición de modalidad de conexión de VTAM de muestra para DB2**

En el ejemplo siguiente aparece la definición de la tabla de modalidades de conexión de VTAM de muestra para las modalidades IBMRDB y SNASVCMG. En este ejemplo se especifica *RUSIZE* con el valor de 4 K, que puede no ser adecuado para su entorno. Esto queda ejemplificado en el caso de que piense utilizar Ethernet, que tiene un tamaño máximo de trama de 1536 bytes. El administrador de VTAM debe comprobar estos valores y aconsejarle qué nombre de entrada de tabla de modalidades y *RUSIZE* debe especificar para DB2 Connect. Debe definir la modalidad de conexión *SNASVCMG* al utilizar APPC.

```

-----+-----1-----+-----2-----+-----3-----+-----4-----+-----5-----+-----6-----+-----7-----
RDBMODES MODTAB

IBMRDB  MODEENT LOGMODE=IBMRDB,  DRDA DEFAULT MODE *
        TYPE=0,                    NEGOTIABLE BIND *
        PSNDPAC=X'01',              PRIMARY SEND PACING COUNT *
        SSNDPAC=X'01',              SECONDARY SEND PACING COUNT *
        SRCVPAC=X'00',              SECONDARY RECEIVE PACING COUNT *
        RUSIZES=X'8989',            RUSIZES IN-4K   OUT-4K *
        FMPROF=X'13',               LU6.2 FM PROFILE *
        TSPROF=X'07',               LU6.2 TS PROFILE *
        PRIPROT=X'B0',              LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS *
        SECPROT=X'B0',              LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS *
        COMPROT=X'D0B1',            LU6.2 COMMON PROTOCOLS *
        PSERVIC=X'0602000000000000122F00' LU6.2 LU TYPE

SNASVCMG MODEENT LOGMODE=SNASVCMG, DRDA DEFAULT MODE *
        PSNDPAC=X'00',              PRIMARY SEND PACING COUNT *
        SSNDPAC=X'02',              SECONDARY SEND PACING COUNT *
        SRCVPAC=X'00',              SECONDARY RECEIVE PACING COUNT *
        RUSIZES=X'8585',            RUSIZES IN-1K   OUT-1K *
        FMPROF=X'13',               LU6.2 FM PROFILE *
        TSPROF=X'07',               LU6.2 TS PROFILE *
        PRIPROT=X'B0',              LU6.2 PRIMARY PROTOCOLS *
        SECPROT=X'B0',              LU6.2 SECONDARY PROTOCOLS *
        COMPROT=X'D0B1',            LU6.2 COMMON PROTOCOLS *
        PSERVIC=X'06020000000000000000300' LU6.2 LU TYPE

```

## Configuración de DB2 Universal Database para OS/390

Antes de poder utilizar DB2 Connect, el administrador de DB2 Universal Database para OS/390 debe configurar DB2 Universal Database para 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 OS/390. Si desea obtener ejemplos más detallados, consulte las publicaciones *Connectivity Supplement* y *DB2 for OS/390 Installation Reference*.

Tienen que actualizarse las tablas siguientes de acuerdo con el tipo de conexiones que desee utilizar:

- SYSIBM.LUNAMES para conexiones SNA
- SYSIBM.IPNAMES para conexiones TCP/IP

Los apartados siguientes contienen ejemplos de mandatos destinados a la actualización de estas tablas para DB2 Universal Database para OS/390. Póngase en contacto con el administrador de DB2 para determinar las actualizaciones necesarias en el sistema DB2 Universal Database para OS/390. Si desea obtener más información acerca de las tablas de base de datos de

comunicaciones DB2 Universal Database para OS/390, consulte la publicación *DB2 Universal Database para OS/390 SQL Reference*.

### Actualización de SYSIBM.LUNAMES

Para permitir que se acepten peticiones de conexiones con bases de datos procedentes de cualquier LU DB2 Connect entrante, inserte una línea en blanco. Utilice una sentencia SQL parecida a la siguiente:

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME) VALUES ('      ')
```

De forma alternativa, si desea restringir el acceso por nombre de LU, puede utilizar un mandato SQL parecido al siguiente para actualizar esta tabla:

```
INSERT INTO SYSIBM.LUNAMES (LUNAME,
                             SECURITY_OUT,
                             ENCRYPTPSWDS,
                             USERNAMES)
VALUES('NYX1GW01','P','N','0');
```

Resultado:

COLUMNA	EJEMPLO	COMENTARIO
=====	=====	=====
LUNAME	NYX1GW01	Nombre de la LU DB2 Connect
SECURITY_OUT	P	
ENCRYPTPSWDS	N	
USERNAMES	0	

### Actualización de SYSIBM.IPNAMES

Si desea permitir peticiones de conexiones con bases de datos entrantes para nodos TCP/IP, puede utilizar un mandato SQL como el siguiente para actualizar esta tabla:

```
INSERT INTO SYSIBM.IPNAMES (LINKNAME) VALUES('      ')
```

## Configuración de DB2 para MVS/ESA

Antes de poder utilizar la conexión de DB2 Connect, el administrador de DB2 para MVS/ESA debe configurar DB2 para MVS/ESA de modo que permita conexiones procedentes de la estación de trabajo DB2 Connect. Para configurar DB2 para MVS/ESA, hay que actualizar las siguientes tablas:

- SYSIBM.SYSUSERNAMES
- SYSIBM.SYSLUNAMES
- SYSIBM.SYSLUMODES

Los apartados siguientes contienen ejemplos de mandatos que sirven para actualizar estas tablas. Póngase en contacto con el administrador de DB2 para determinar las opciones necesarias del sistema DB2 para MVS/ESA.

### Actualización de SYSIBM.SYSUSERNAMES

Si desea utilizar Id de autorización secundarios, puede usar el siguiente mandato SQL para actualizar esta tabla:

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSUSERNAMES VALUES('I','ADBUSER','NYX1GW01',' ',' ');
```

#### Resultado:

COLUMNA	EJEMPLO	COMENTARIO
=====	=====	=====
Type	I	
Authid	ADBUSER	
LU Name	NYX1GW01	Nombre de la LU DB2 Connect
NewAuthID	(blanco)	
Password	(blanco)	

Los tipos de USERNAME son: 0 (conversión de salida), I (conversión de entrada), B (de entrada y salida) y blanco (no se convierte ningún Id de autorización ni se envían contraseñas al servidor).

#### Actualización de SYSIBM.SYSLUNAMES

Si desea restringir el acceso por nombre de LU, puede utilizar un mandato SQL parecido al siguiente para actualizar esta tabla:

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUNAMES VALUES('NYX1GW01','IBMRDB','A','N',' ','I');
```

#### Resultado:

COLUMNA	EJEMPLO	COMENTARIO
=====	=====	=====
LUNAME	NYX1GW01	Nombre de la LU DB2 Connect
SYSMODENAME	IBMRDB	
USERSECURITY	A	
ENCRYPTPSWDS	N	
MODESELECT		
USERNAMES	I	

De forma alternativa, con sólo insertar una fila en blanco, hará que se acepte cualquier LU DB2 Connect entrante.

#### Actualización de SYSIBM.SYSLUMODES

Puede utilizar un mandato SQL como el siguiente para actualizar esta tabla:

```
INSERT INTO SYSIBM.SYSLUMODES VALUES ('NYX1', 'IBMRDB', 150, 'Y');
```

donde:

- *NYX1* representa el nombre de PU del servidor que interviene.
- *IBMRDB* representa el nombre de la modalidad de conexión de VTAM.
- *150* representa el número máximo de conversaciones.
- *Y* representa el número de sesiones asignadas previamente durante el arranque. Este valor también puede ser N o blanco (valor por omisión), que indica un valor diferido al arrancar.

## Configuración de TCP/IP para DB2 Universal Database para OS/390

Este apartado describe cómo configurar comunicaciones TCP/IP entre la estación de trabajo DB2 Connect y DB2 Universal Database para OS/390 Versión 5.1 o posterior. En las instrucciones se suponen las condiciones siguientes:

- Se va a conectar con una sola base de datos de sistema principal mediante TCP/IP. Las conexiones múltiples de sistemas principales se manejarán exactamente del mismo modo, aunque el *número de boca* y el *número de servicio* necesarios en cada caso pueden variar.
- La base de datos de destino reside en DB2 Universal Database para OS/390 Versión 5.1 o posterior.
- Todo el software necesario está instalado.
- Los clientes DB2 se han configurado correctamente.

### Requisito previo de software OS/390 para el soporte de TCP/IP

OS/390 R3+ es el nivel de sistema operativo mínimo necesario para el soporte de TCP/IP. OS/390 V2R5+ es el nivel de sistema operativo recomendado y el que proporciona el mejor rendimiento.

Los siguientes APAR informativos de DB2 para OS/390 se actualizan regularmente con información sobre los PTF que se deben instalar para diversos componentes de OS/390, especialmente TCP/IP para OS/390. Si utiliza la conectividad de TCP/IP con DB2 para OS/390, es muy importante que revise y aplique los PTF y los arreglos de APAR descritos en los siguientes APAR con información sobre DB2 para OS/390:

- II11164
- II11263
- II10962

Se recomiendan los arreglos siguientes con respecto a DB2 para OS/390:

- DB2 para OS/390 Versión 5.1: PTF UQ13908, PTF UQ17755

### Recopilación de información

Para poder utilizar DB2 Connect en una conexión TCP/IP, es necesario reunir información sobre el servidor de bases de datos de sistema principal y sobre la estación de trabajo DB2 Connect. Para cada servidor del sistema principal con el que se vaya a conectar mediante TCP/IP, debe tener la información siguiente:

- La ubicación de los archivos de sistemas principales y servicios TCP/IP en la estación de trabajo DB2 Connect:

#### En UNIX

Normalmente, /etc/

### En OS/2

Determinada por la variable de entorno ETC, que puede comprarse entrando el mandato **set etc**.

### En Windows NT y Windows 2000

Normalmente,  $x:\text{system32}\backslash\text{drivers}\backslash\text{etc}\backslash$ , donde  $x$ : representa el directorio de la vía de acceso de instalación.

### En Windows 9x

Normalmente,  $x:\backslash\text{windows}\backslash$ , donde  $x$ : representa el directorio de la vía de acceso de instalación de Windows 9x.

Puede utilizar un *servidor de nombres de dominio* para evitar tener que mantener este archivo en varios sistemas.

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

La boca número 446 se ha registrado como el valor por omisión para la comunicación desde una estación de trabajo DB2 Connect.

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

Póngase en contacto con el administrador de la red local y con el administrador de DB2 para OS/390 para que le ayuden a obtener esta información. Utilice una copia de la hoja de trabajo de ejemplo, la Tabla 5, para planificar *cada* conexión TCP/IP entre DB2 Connect y un servidor de bases de datos de sistema principal.

### Hoja de trabajo de ejemplo:

Tabla 5. Hoja de trabajo de ejemplo para la planificación de conexiones TCP/IP con DB2 Universal Database para OS/390

Ref.	Descripción	Valor de ejemplo	Valor del usuario
<b>Información de usuario</b>			
<b>TCP-1</b>	Nombre de usuario	A.D.B.User	
<b>TCP-2</b>	Información de contacto	(123)-456-7890	

Tabla 5. Hoja de trabajo de ejemplo para la planificación de conexiones TCP/IP con DB2 Universal Database para OS/390 (continuación)

Ref.	Descripción	Valor de ejemplo	Valor del usuario
<b>TCP-5</b>	Id de usuario	ADBUSER	
<b>TCP-6</b>	Tipo de base de datos	db2390	
<b>TCP-7</b>	Tipo de conexión (tiene que ser TCPIP).	TCPIP	TCPIP
<b>Elementos de red en el sistema principal</b>			
<b>TCP-8</b>	Nombre del sistema principal	MVSHOST	
<b>TCP-9</b>	Dirección IP del sistema principal	9.21.152.100	
<b>TCP-10</b>	Nombre de servicio	db2inst1c	
<b>TCP-11</b>	Número de boca	446	446
<b>TCP-12</b>	NOMBRE DE LA UBICACIÓN	NEW_YORK3	
<b>TCP-13</b>	Id de usuario		
<b>TCP-14</b>	Contraseña		
<b>Elementos de red en la estación de trabajo DB2 Connect</b>			
<b>TCP-18</b>	Nombre del sistema principal	mcook02	
<b>TCP-19</b>	Dirección IP	9.21.27.179	
<b>TCP-20</b>	Nombre de servicio	db2inst1c	
<b>TCP-21</b>	Número de boca	446	446
<b>Entradas de directorio de DB2 en la estación de trabajo DB2 Connect</b>			
<b>TCP-30</b>	Nombre de nodo	MVSIPNOD	
<b>TCP-31</b>	Nombre de la base de datos	nyc3	
<b>TCP-32</b>	Alias de la base de datos	mvsipdb1	
<b>TCP-33</b>	Nombre de la base de datos DCS	nyc3	
<b>Notas:</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>Para obtener la dirección IP del sistema principal <b>TCP-9</b>, escriba lo siguiente en el sistema principal: TSO NETSTAT HOME</li> <li>Para obtener el número de boca <b>TCP-11</b>, busque DSNL004I en el espacio de direcciones maestro de DB2 o en el registro cronológico del sistema.</li> </ol>			

### Configuración de la conexión TCP/IP

Siga los pasos de este apartado para completar la configuración y establecer la conexión.



**Rellene la hoja de trabajo:** Rellene una copia de la hoja de trabajo de ejemplo para cada sistema principal TCP/IP:

1. Rellene los valores a utilizar para el nombre de sistema principal y la dirección IP del sistema principal DB2 Universal Database para OS/390 (elementos 8 y 9).
2. Rellene los valores a utilizar para el nombre de sistema principal y la dirección IP de la estación de trabajo DB2 Connect (elementos 18 y 19).
3. Determine el número de boca o el nombre de servicio a utilizar para la conexión (elementos 10 y 11 o bien 20 y 21).
4. Determine el NOMBRE DE LA UBICACIÓN del servidor de bases de datos DB2 para OS/390 con el que desea conectarse.
5. Determine los valores a utilizar para el Id de usuario y la CONTRASEÑA en la conexión con la base de datos de sistema principal.

**Nota:** Pueden ser aplicables algunas consideraciones adicionales sobre la planificación: por ejemplo, si utiliza DCE. Para obtener más información, consulte la publicación *DB2 Connect User's Guide*.

**Actualice el sistema principal DB2 Universal Database para OS/390:** En el sistema principal OS/390:

1. Verifique la dirección o el nombre del sistema principal.
2. Verifique el número de boca o el nombre de servicio.
3. Actualice el archivo de servicios con el número de boca y el nombre de servicio correctos si es necesario.
4. Actualice el archivo de sistemas principales (o el Servidor de nombres de dominio utilizado por el sistema DB2 Universal Database para OS/390) con el nombre de sistema principal y la dirección IP de la estación de trabajo DB2 Connect, si es necesario.
5. 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.
6. Compruebe con el administrador de DB2 Universal Database para OS/390 que tiene un Id de usuario, una contraseña y un *NOMBRE DE LA UBICACIÓN* de la base de datos que son válidos.
7. Emita un mandato PING para la estación de trabajo DB2 Connect con el número de boca correcto si TCP/IP da soporte a esta opción en el sistema principal. Por ejemplo:

```
ping nombre_sistpral_remoto -p número_boca
```

## Preparación de DB2 Universal Database para AS/400 para DB2 Connect

DB2 Connect proporciona a las aplicaciones de sistemas remotos acceso a los datos del sistema DB2 Universal Database para AS/400. Para configurar la conexión, la persona que instale DB2 Connect necesitará la información siguiente:

- \_\_\_ 1. El nombre de red local. Puede obtener esta información especificando DSPNETA.
- \_\_\_ 2. La dirección del adaptador local. Puede obtener esta información especificando WRKLIND (\*trlan).
- \_\_\_ 3. El nombre de modalidad. Puede obtener una lista de nombres de modalidad especificando WRKMODD. Si se ha definido la modalidad IBMRDB en el sistema AS/400, debe utilizarla.
- \_\_\_ 4. El nombre del punto de control local. Puede obtener esta información especificando DSPNETA.
- \_\_\_ 5. El nombre del programa de transacciones remoto. El valor por omisión es X'07'6DB (X'07F6C4C2'). DB2 Universal Database para AS/400 siempre utiliza el valor por omisión. Si no resulta conveniente especificar un número hexadecimal, un alias sería QCNTEDDM.
- \_\_\_ 6. 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 NOMBREDDB que se debe definir en el cliente. Si no hay una entrada \*LOCAL, se puede añadir una o utilizar el nombre del sistema obtenido del mandato DSPNETA del servidor.

A continuación se muestra una pantalla de 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      Ubicación
        relacional      remota   Texto
-----
-       DLHX              RCHAS2FA
-       JORMT2FA         JORMT2FA
-       JORMT4FD         JORMT4FD
-       JOSNAR7B         RCHASR7B
-       RCHASR7B         *LOCAL
-       RCHASR7C         RCHASR7C
-       R7BDH3SNA        RCH2PDH3
-       RCHASDH3         RCHASDH3
```

Cuando haya obtenido estos parámetros de AS/400, especifique los valores en la hoja de trabajo siguiente:

Tabla 6. Parámetros de configuración de AS/400

Elemento	Parámetro	Ejemplo	Valor del usuario
A-1	Nombre de red local	SPIFNET	
A-2	Dirección de adaptador local	400009451902	
A-3	Nombre de modalidad	IBMRDB	
A-4	Nombre de punto de control local	SYD2101A	
A-5	Programa de transacciones remoto	X'07F6C4C2'(valor por omisión)	
A-6	Nombre de la base de datos relacional	NEW_YORK3	

Para obtener más información sobre la manera de configurar DB2 Universal Database para AS/400 como servidor de aplicaciones, consulte el manual en línea *Connectivity Supplement* que se suministra con el producto DB2 Connect.

Para obtener más información, consulte el manual *DRDA Connectivity Guide* y, en la World Wide Web, el Centro de Información de AS/400 V4R4. Puede encontrar el Centro de Información en el siguiente URL:

<http://as400bks.rochester.ibm.com> o

<http://www.as400.ibm.com/db2/db2main.htm>.

---

## Preparación de DB2 para VSE y VM

Para obtener información sobre la manera de configurar DB2 para VSE y VM como servidor de aplicaciones, consulte el manual en línea *Connectivity Supplement* y el manual *DRDA Connectivity Guide*.



---

## Parte 4. Configuración del acceso a las bases de datos del sistema principal y de AS/400

Después de instalar DB2 Connect y de configurar el servidor de bases de datos para que acepte las comunicaciones, tiene que establecer y ajustar al máximo la conexión entre los dos sistemas. Esta sección describe cómo utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA) para buscar un servidor de bases de datos, conectarse y vincularse al mismo. Si el CCA no puede configurar el producto de comunicaciones automáticamente, se puede configurar manualmente mediante las instrucciones proporcionadas.

**Nota:** Esta sección incluye las comunicaciones entre DB2 Connect y el servidor de bases de datos. Para configurar las comunicaciones entre las aplicaciones de cliente que utilizarán DB2 Connect y el servidor de bases de datos, consulte la sección “Parte 5. Instalación y configuración de clientes” en la página 117.

*A quién va dirigida esta sección*

- A los administradores de la red o del sistema
- Al personal técnico que se dedica a instalar y configurar un sistema DB2 Connect



---

## Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA

Este apartado describe cómo utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA) para configurar la estación de trabajo DB2 Connect con el fin de que pueda acceder a bases de datos DB2 de sistema principal o de AS/400. Los pasos a seguir en la configuración que se describen en este apartado son aplicables si se encuentra conectado con el sistema principal o AS/400 mediante TCP/IP o SNA (APPC).

Si ya ha establecido una conexión con la base de datos mediante DB2 Connect y desea conectarse con el sistema principal mediante un cliente DB2, en lugar de este capítulo consulte el “Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente” en la página 131.



El CCA no puede detectar ni configurar automáticamente los siguientes subsistemas SNA (APPC):

- Communications Server para Windows NT SNA API Client.
- Microsoft SNA Server para Windows NT.

Para completar los pasos de este apartado, es necesario saber cómo iniciar el CCA. Para obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Asistente de configuración del cliente” en la página 175.



Para configurar comunicaciones con una base de datos de DB2 no basada en un sistema principal o AS/400, vaya al “Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente” en la página 131.

Para configurar comunicaciones con una base de datos de DB2 de sistema principal o AS/400 desde el procesador de línea de mandatos o si CCA no puede configurar un producto SNA, vaya al apartado que describe el protocolo de comunicaciones que desea configurar:

- TCP/IP - consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.
- APPC - consulte el apartado “Capítulo 7. Configuración manual de comunicaciones APPC en la estación de trabajo DB2 Connect” en la página 79.

---

### Utilización del CCA

Con el CCA, puede efectuar cualquiera de las acciones siguientes:

- Configurar conexiones de bases de datos que las aplicaciones puedan utilizar.
- Actualizar o suprimir conexiones de bases de datos configuradas que ya existan.
- Visualizar la información de las conexiones configuradas que ya existen.
- Probar una conexión con una base de datos.
- Habilitar o inhabilitar bases de datos que se van a configurar como fuentes de datos CLI u ODBC.
- Exportar perfiles de cliente o importar perfiles de cliente y servidor que contengan información para la configuración de un cliente.
- Actualizar valores de configuración del cliente.
- Descubrir bases de datos remotas (si la base de datos remota se ha catalogado previamente en un servidor DB2 Connect).
- Vincular aplicaciones de usuario y programas de utilidad con las bases de datos.
- Cambiar la contraseña del servidor.

El CCA proporciona tres métodos para configurar una conexión de base de datos con un servidor:

- Utilización de un perfil.
- Búsqueda de bases de datos en la red.
- Entrada manual de información de bases de datos y protocolos de comunicaciones para un servidor. Cuando se añade una base de datos utilizando este método de configuración, el Asistente de configuración del cliente generará un nombre de nodo por omisión para el servidor donde reside la base de datos.

---

## **Pasos a seguir en la configuración**

Si desea configurar la estación de trabajo para que pueda acceder a una base de datos de sistema principal o AS/400, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie una sesión en el sistema con un Id de usuario de DB2 válido. Para obtener más información, consulte el apartado “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.





Si desea añadir una base de datos a un sistema que tiene instalado un producto de servidor DB2 Connect, inicie la sesión de este sistema como usuario con autorización de Administrador del sistema (SYSADM) o de Controlador del sistema (SYSCTRL) sobre la instancia. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179.

Esta restricción se controla con el parámetro de configuración del gestor de bases de datos *catalog\_noauth*. Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Paso 2. Cada vez que se arranca el CCA se abre la ventana de bienvenida, hasta que se ha añadido como mínimo una base de datos al cliente.

Paso 3. Efectúe una pulsación sobre **Agregar base de datos** o **Agregar** para configurar una conexión.

Puede utilizar uno de los métodos de configuración siguientes:

- “Adición de una base de datos mediante un perfil”.
- “Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento” en la página 73.
- “Adición manual de una base de datos” en la página 76.

### **Adición de una base de datos mediante un perfil**

Un perfil contiene información sobre las instancias y bases de datos de un sistema y sobre las bases de datos de cada instancia. Para obtener información sobre perfiles, consulte el apartado “Creación y utilización de perfiles” en la página 139.

Si el administrador le ha proporcionado un perfil, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Seleccione el botón de selección **Utilizar un perfil** y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 2. Pulse el botón ... y seleccione un perfil.

Paso 3. Se visualiza una lista con el sistema, las instancias y las bases de datos. Seleccione la base de datos que desea añadir al sistema.

Paso 4. Seleccione el tipo de conexión que desee efectuar con la base de datos de sistema principal o AS/400. Antes de hacerlo, debe seleccionar una base de datos de sistema principal o AS/400 en la lista de bases de datos del perfil.

- Para realizar una conexión directa, pulse el botón de selección **Conectar directamente al servidor**.
- Para realizar una conexión a través de una pasarela DB2 Connect, pulse el botón de selección **Conectar con el servidor mediante la pasarela**.

- Paso 5. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 6. Entre un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, entre un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 7. Si tiene previsto utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
  - b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
    - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
    - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
    - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
  - c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
  - d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.
- Paso 8. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.
- Paso 9. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.
- Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.
- Paso 10. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para

salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

## Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento



Esta opción no puede proporcionar información sobre sistemas DB2 anteriores a la Versión 5 ni sobre sistemas donde no se esté ejecutando un Servidor de administración. Tampoco puede proporcionar información sobre bases de datos de sistema principal o AS/400 a menos que éstas ya se hayan catalogado en un servidor DB2 Connect EE. Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Se puede utilizar la característica Descubrimiento para buscar bases de datos de la red. Para añadir una base de datos al sistema utilizando la característica Descubrimiento, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Seleccione el botón de selección **Buscar en la red** y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 2. Efectúe una pulsación sobre el signo [+] situado junto al icono **Sistemas conocidos** con el fin de listar todos los sistemas conocidos para sus sistemas.
- Paso 3. Efectúe una pulsación sobre el signo [+] que se encuentra junto a un sistema para obtener una lista de las instancias y bases de datos del mismo.

Si el sistema que contiene la base de datos que desea añadir no está en la lista, lleve a cabo los pasos siguientes:

- a. Pulse en el signo [+] que se encuentra junto al icono **Otros sistemas (Buscar en la red)** para buscar sistemas adicionales en la red.
- b. Pulse en el signo [+] que se encuentra junto a un sistema para obtener una lista de las instancias y bases de datos de ese sistema.
- c. Seleccione la base de datos que desee añadir, pulse sobre **Siguiente** y continúe en el Paso 4.



Es posible que el Asistente de configuración del cliente no pueda detectar un sistema remoto si:

- El Servidor de administración no se está ejecutando en el sistema remoto.
- La función de descubrimiento excede el tiempo de espera. Por omisión, la función Descubrimiento buscará en la red durante 40 segundos; es posible que este tiempo no sea suficiente para detectar el sistema remoto. Se puede establecer la variable de registro *DB2DISCOVERYTIME* para que especifique un período de tiempo más amplio.
- La red en que se ejecuta la petición Descubrimiento se ha configurado de forma que dicha petición no alcanza el sistema remoto deseado.
- Está utilizando NetBIOS como protocolo de Descubrimiento. Puede que sea necesario establecer la variable de registro *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* en un valor mayor para permitir que el cliente reciba más respuestas simultáneas de Descubrimiento.

Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Si el sistema que desea añadir sigue sin aparecer en la lista, se puede añadir a la lista de sistemas realizando los pasos siguientes:

- a. Efectúe una pulsación sobre **Agregar sistema**. Se abre la ventana Agregar sistema.
- b. Entre los parámetros del protocolo de comunicaciones necesarios para el Servidor de administración remoto y pulse **Aceptar**. Se añade un sistema nuevo. Para obtener más información, efectúe una pulsación sobre **Ayuda**.
- c. Seleccione la base de datos que desee añadir y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 4. Seleccione el tipo de conexión que desee efectuar con la base de datos de sistema principal o AS/400. Antes de hacerlo, debe seleccionar una base de datos de sistema principal o AS/400 en la lista de bases de datos del perfil.

- Para realizar una conexión directa, pulse el botón de selección **Conectar directamente al servidor**.
- Para realizar una conexión a través de una pasarela DB2 Connect, pulse el botón de selección **Conectar con el servidor mediante la pasarela**.

Paso 5. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

- Paso 6. Entre un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, entre un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 7. Si tiene previsto utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
  - b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
    - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
    - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
    - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
  - c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
  - d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.
- Paso 8. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.
- Paso 9. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.

Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.

- Paso 10. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para

salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

## Adición manual de una base de datos

Si tiene la información de protocolo del servidor con el que desea conectarse, puede entrar de forma manual toda la información de configuración. Este método es análogo al de entrar mandatos mediante el procesador de línea de mandatos; sin embargo, los parámetros se presentan de forma gráfica.

Para añadir manualmente una base de datos al sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Pulse el botón de selección **Configurar manualmente una conexión con una base de datos** y pulse en **Siguiente**.
- Paso 2. Si desea utilizar Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), pulse el botón de selección que corresponda a la ubicación donde desea que se mantengan los directorios de DB2:
  - Si desea mantener los directorios de DB2 localmente, pulse el botón de selección **Agregar base de datos a la máquina local** y pulse en **Siguiente**.
  - Si desea mantener los directorios de DB2 globalmente en un servidor LDAP, pulse el botón de selección **Agregar base de datos utilizando LDAP** y pulse en **Siguiente**.
- Paso 3. Seleccione el botón de selección que corresponda al protocolo que desee utilizar en la lista **Protocolo**. También tendrá la opción de seleccionar el tipo de conexión que desea establecer con la base de datos de sistema principal o AS/400. Seleccione el recuadro de selección **La base de datos reside físicamente en un sistema principal o AS/400** y luego seleccione uno de los botones de selección siguientes:
  - Para realizar una conexión a través de una pasarela DB2 Connect, seleccione el botón de selección **Conectar con el servidor mediante la pasarela**.
  - Para realizar una conexión directa, seleccione el botón de selección **Conectar directamente al servidor**.Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 4. Entre los parámetros del protocolo de comunicaciones necesarios y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**. Para obtener más información, efectúe una pulsación sobre **Ayuda**.
- Paso 5. Entre el nombre de alias de la base de datos remota que desea añadir en el campo **Nombre de base de datos** y un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos**.  
Si es una base de datos de sistema principal o AS/400, escriba el nombre de ubicación para una base de datos OS/390, el nombre de

RDB para una base de datos AS/400 o bien el NOMBREBD para una base de datos VSE o VM en el campo **Nombre de base de datos**; opcionalmente, añada un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**.

Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 6. Registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
- b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
  - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
  - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
  - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
- c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
- d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.

Paso 7. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.

Paso 8. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.

Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.

Paso 9. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para

salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

## Vinculación de aplicaciones y programas de utilidad de DB2

Cuando haya terminado de añadir la base de datos de sistema principal o de AS/400 al sistema, es recomendable que vincule aplicaciones o programas de utilidad de DB2 a la base de datos que acaba de añadir. Para hacerlo, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie una sesión en el sistema con un Id de usuario que tenga autorización de administrador del sistema (SYSADM), de administrador de base de datos (DBADM) o de adición de vínculos (BINDADD) sobre la base de datos.
- Paso 2. Inicie el CCA.
- Paso 3. Seleccione la base de datos a la que desea vincular los programas de utilidad y paquetes.
- Paso 4. Efectúe una pulsación sobre **Vincular**.
- Paso 5. Seleccione el tipo de vínculo que desea realizar:
  - Seleccione el botón de selección **Vincular programas de utilidad de DB2** si desea vincular programas de utilidad a la base de datos.
  - Seleccione el botón de selección **Vincular aplicaciones de usuario** si desea vincular aplicaciones a la base de datos.
- Paso 6. Efectúe una pulsación sobre **Continuar**.
- Paso 7. Entre un Id de usuario y una contraseña para conectarse con la base de datos y pulse **Aceptar**.
- Paso 8. Seleccione los programas de utilidad o aplicaciones que desea vincular y pulse **Aceptar**.



Ahora que ya ha configurado las conexiones con el sistema principal, vaya al “Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases)” en la página 105 si desea habilitar la característica actualizaciones en varios sitios o al “Capítulo 10. Instalación de clientes DB2” en la página 119 para instalar clientes DB2.

---



---

## Capítulo 7. Configuración manual de comunicaciones APPC en la estación de trabajo DB2 Connect

Este apartado describe cómo configurar manualmente una estación de trabajo DB2 Connect para que se comunique con un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400 mediante el protocolo de comunicaciones APPC. En las instrucciones de este apartado se supone que APPC recibe soporte en las máquinas de sistema principal o AS/400 y DB2 Connect.

Sólo tendrá que consultar las instrucciones de este apartado si desea configurar manualmente la conexión APPC con una base de datos de sistema principal o AS/400. A menudo, APPC puede configurarse automáticamente a través del Asistente de configuración del cliente (CCA). La tabla siguiente lista los productos que pueden configurarse utilizando el CCA:

*Tabla 7. Productos configurados utilizando el CCA*

Productos	Plataforma	¿Configurado mediante el CCA?
IBM Personal Communications V4.2 y posteriores	Sistemas operativos Windows de 32 bits	Sí
IBM Communications Server (servidor)	Windows NT y Windows 2000	Sí
IBM Communications Server (cliente)	Sistemas operativos Windows de 32 bits	No
IBM Communications Server	OS/2	Sí
RUMBA	Sistemas operativos Windows de 32 bits	Sí
Microsoft SNA (servidor)	Windows NT y Windows 2000	No
Microsoft SNA (cliente)	Sistemas operativos Windows de 32 bits	No

Si desea más información sobre los requisitos de comunicaciones de su plataforma, consulte “Requisitos de software” en la página 27. Consulte “Casos posibles de conectividad entre cliente y servidor” en la página 32 si desea saber los protocolos soportados para la comunicación entre el cliente y el servidor determinados.

Los pasos siguientes son necesarios a la hora de configurar una estación de trabajo DB2 Connect para que utilice las comunicaciones APPC con un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400:

- “1. Identificar y anotar los valores de los parámetros”.
- “2. Actualizar los perfiles APPC en la estación de trabajo DB2 Connect” en la página 83.
- “3. Catalogar el nodo APPC o APPN” en la página 98.
- “4. Catalogar la base de datos como base de datos Database Connection Service (DCS)” en la página 99.
- “5. Catalogar la base de datos” en la página 100.
- “6. Vincular los programas de utilidad y las aplicaciones al servidor de bases de datos” en la página 101.
- “7. Probar la conexión con el sistema principal o AS/400” en la página 102.

---

## 1. Identificar y anotar los valores de los parámetros

Antes de configurar la estación de trabajo DB2 Connect, haga que el administrador del sistema principal y el administrador de la LAN rellenen copias de la hoja de trabajo de la Tabla 8 en la página 81 para *cada* base de datos de sistema principal o AS/400 con la que desea conectarse.

Después de rellenar las entradas de la columna *Valor del usuario*, puede utilizar la hoja de trabajo para configurar las comunicaciones APPC de DB2 Connect. Durante el proceso de configuración, sustituya los valores de ejemplo que aparecen en las instrucciones de la configuración por sus propios valores (del usuario) anotados en la hoja de trabajo; utilice los números de los recuadros (por ejemplo, **1**) para relacionar las instrucciones de la configuración con los valores de la hoja de trabajo.

La hoja de trabajo y las instrucciones de la configuración facilitan valores sugeridos o de ejemplo para los parámetros de configuración necesarios. Para los otros parámetros, utilice los valores por omisión del programa de comunicaciones. Si la configuración de la red es diferente de la utilizada en las instrucciones, consulte al administrador de la red los valores que correspondan a la red.

En las instrucciones de la configuración, el símbolo **\*** indica las entradas que tienen que cambiarse pero no tienen una representación en la hoja de trabajo.

Tabla 8. Hoja de trabajo para la planificación de conexiones con un servidor de sistema principal y AS/400

Ref.	Nombre en la estación de trabajo DB2 Connect	Nombre en la red o VTAM	Valor de ejemplo	Valor del usuario
<b>Elementos de red en el sistema principal</b>				
<b>1</b>	Nombre del sistema principal	Nombre de red local	SPIFNET	
<b>2</b>	Nombre de LU asociada	Nombre de aplicación	NYM2DB2	
<b>3</b>	ID de red		SPIFNET	
<b>4</b>	Nombre de nodo asociado	Nombre de SSCP o CP local	NYX	
<b>5</b>	Nombre de base de datos de destino ( <i>nombrebd_destino</i> )	<b>OS/390 o MVS:</b> NOMBRE DE LA UBICACIÓN  <b>VM/VSE:</b> NOMBREBD  <b>AS/400:</b> Nombre RDB	NEWYORK	
<b>6</b>	Nombre de enlace o nombre de modalidad		IBMRDB	
<b>7</b>	Nombre de conexión (nombre de enlace)		LINKHOST	
<b>8</b>	Dirección LAN o de red remota	Dirección de destino o adaptador local	400009451902	
<b>Elementos de red en la estación de trabajo DB2 Connect</b>				
<b>9</b>	ID de LAN o red		SPIFNET	
<b>10</b>	Nombre punto de control local		NYX1GW	
<b>11</b>	Nombre de LU local		NYX1GW0A	
<b>12</b>	Alias de LU local		NYX1GW0A	
<b>13</b>	ID de nodo o nodo local	BLOQUE ID	071	
<b>14</b>		NÚM. ID	27509	
<b>15</b>	Nombre de modalidad		IBMRDB	
<b>16</b>	Nombre de destino simbólico		DB2CPIC	

Tabla 8. Hoja de trabajo para la planificación de conexiones con un servidor de sistema principal y AS/400 (continuación)

Ref.	Nombre en la estación de trabajo DB2 Connect	Nombre en la red o VTAM	Valor de ejemplo	Valor del usuario
<b>17</b>	Nombre de Programa de transacciones (TP) remoto		<b>OS/390 o MVS:</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') o DB2DRDA  <b>VM/VSE:</b> AXE para VSE. El nombre de bd de DB2 para VM o X'07'6DB ('07F6C4C2') para VM  <b>AS/400:</b> X'07'6DB ('07F6C4C2') o QCNTEDDM	
<b>Entradas de directorio de DB2 en la estación de trabajo DB2 Connect</b>				
<b>19</b>	Nombre de nodo		db2node	
<b>19</b>	Seguridad		program	
<b>20</b>	Nombre de base de datos local ( <i>nombredcs_local</i> )		ny	

Para cada servidor con el que desee conectarse, rellene una copia de la hoja de trabajo de la manera siguiente:

1. Para el *ID de red*, determine el nombre de red del sistema principal y de la estación de trabajo DB2 Connect (**1**, **3** y **9**). Normalmente, todos tendrán el mismo valor. Por ejemplo, SPIFNET.
2. En el *nombre de LU asociada* (**2**), determine el nombre de aplicación (APPL) de VTAM para OS/390, MVS, VSE o VM. Determine el nombre de CP local para AS/400.
3. En el *nombre de nodo asociado* (**4**), determine el nombre de Punto de control de servicios del sistema (SSCP) para OS/390, MVS, VM o VSE. Determine el nombre de punto de control local para un AS/400.
4. Para el *nombre de base de datos* (**5**), determine el nombre de la base de datos de sistema principal. Éste es el *NOMBRE DE LA UBICACIÓN* para OS/390 o MVS, el *NOMBREBD* para VM/VSE o un nombre de base de datos relacional (RDB) para AS/400.

5. Para el *nombre de modalidad* ( **6** y **15** ), normalmente basta con el valor por omisión IBMDRB.
6. Para la *dirección de red remota* ( **8** ), determine la dirección de controlador o dirección de adaptador local del sistema principal o AS/400 destino.
7. Determine el *nombre de punto de control local* ( **10** ) de la estación de trabajo DB2 Connect. Normalmente, este valor es igual que el nombre de PU para el sistema.
8. Determine el *nombre de LU local* que utilizará DB2 Connect ( **11** ). Si utiliza un Gestor de puntos de sincronismo para gestionar las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases), la LU local debe ser la LU utilizada para el SPM. En tal caso, esta LU no puede ser además la LU del punto de control.
9. Para el *alias de LU local* ( **12** ), normalmente se utiliza el mismo valor que tiene el nombre de LU local ( **11** ).
10. Para el *nodo local* o el *ID de nodo* ( **13** y **14** ), determine el BLOQUE DE ID y el NÚMERO DE ID de la estación de trabajo DB2 Connect. El valor por omisión debe ser correcto.
11. Para el *nombre de destino simbólico* ( **16** ), elija un valor apropiado.
12. Para el *nombre de programa de transacciones (TP)* ( **17** ), que se trata de un programa remoto, utilice los valores por omisión listados en la hoja de trabajo.
13. Deje los otros elementos en blanco por ahora (del **18** al **21** ).

---

## 2. Actualizar los perfiles APPC en la estación de trabajo DB2 Connect

Utilice la hoja de trabajo completada de la Tabla 8 en la página 81 con el fin de configurar las comunicaciones APPC de DB2 Connect para el acceso a un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400 remoto.



Consulte los apartados que describen cómo configurar comunicaciones APPC en las plataformas que están presentes en la red:

- “Configuración de IBM eNetwork Communications Server para Windows NT SNA API Client”
  - “Configuración de Microsoft SNA Server para Windows” en la página 86
  - “Configuración de Microsoft SNA Client” en la página 95
- 

### Configuración de IBM eNetwork Communications Server para Windows NT SNA API Client

Lea este apartado si tiene una estación de trabajo Windows NT en que se ha instalado IBM eNetwork Communications Server para Windows NT SNA API Client Versión 5.0 o superior y desea conectarse con un IBM eNetwork Communications Server para Windows NT Server.

El Communications Server para Windows NT Server y su cliente SNA API actúan como un cliente separado. Esta configuración requiere que se disponga de una aplicación habilitada para APPC (como por ejemplo DB2 Connect) que se ejecute en una estación de trabajo cliente SNA API.



Las instrucciones de este apartado utilizan un cliente Windows NT. Las instrucciones para otros sistemas operativos con soporte son similares; para más información, consulte la documentación de Communications Server para Windows NT.

Si desea configurar el cliente Windows NT SNA API para comunicaciones APPC, complete los pasos siguientes:

- Paso 1. Crear una cuenta de usuario para el cliente SNA API en el Communications Server para Windows NT Server
- Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **Herramientas administrativas (comunes)** —> **Administrador de usuarios**. Se abrirá la ventana Administrador de usuarios.
  - Seleccione **Usuarios** —> **Nuevo usuario** en la barra de menús. Se abrirá la ventana Nuevo usuario.
  - Rellene los campos para la nueva cuenta de usuario de cliente SNA. Para obtener más información, consulte la ayuda en línea de Windows NT.
  - Asegúrese de que esta cuenta de usuario sea un miembro de los grupos *Administradores*, *IBMCSADMIN* e *IBMCSAPI*:
    - Efectúe una pulsación sobre **Grupos**.
    - Seleccione un grupo del recuadro **No es miembro de** y efectúe una pulsación sobre <- **Agregar**. Repita este paso para cada grupo al que la cuenta de usuario debe pertenecer.
  - Pulse **Aceptar**.
  - Efectúe una pulsación sobre **Agregar**.
- Paso 2. Inicie la GUI de configuración para IBM eNetwork CS/NT SNA API Client. Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **IBM Communications Server SNA Client** —> **Configuration**. Se abre la

## ventana CS/NT SNA Client Configuration



### Paso 3. Configurar datos globales

- a. En el recuadro **Configuration options**, seleccione la opción **Configure Global Data** y pulse el botón **New**. Se abrirá la ventana **Define global data**.
- b. Entre el nombre de usuario para el cliente SNA API en el campo **User Name**. Se trata del nombre de usuario que se definió en el Paso 1.
- c. Entre la contraseña para la cuenta de usuario en los campos **Password** y **Confirm password**.
- d. Pulse **OK**.

### Paso 4. Configurar la lista de servidores APPC

- a. En el recuadro **Configuration Options**, seleccione la opción **Configure APPC Server list**. Pulse el botón **New**. Se abrirá la ventana **Define APPC Server list**.
- b. Escriba la dirección de IP del servidor (por ejemplo, 123.123.123.123).

- c. Pulse **OK**.
- Paso 5. Configurar la información complementaria de CPI-C
- a. En el recuadro **Configuration Options**, seleccione la opción **Configure CPI-C Side Information** y efectúe una pulsación sobre **New**. Se abrirá la ventana Define CPI-C Side Information.
  - b. Entre el nombre de destino simbólico ( **16** ) en el campo **Symbolic target name**.
  - c. Entre el alias de LU local ( **12** ) en el campo **Local LU Alias**.
  - d. Entre el nombre de modalidad ( **15** ) en el campo **Mode name**.
  - e. Entre el nombre del programa de transacción ( **17** ) en el campo **TP name**.
  - f. Coloque una marca de selección en el recuadro de selección **For SNA API Client use** para este programa de transacción.
  - g. Entre el Id de red ( **3** ) y el nombre de LU asociada ( **2** ) en el campo **Partner LU name**.
  - h. Pulse **OK**.
- Paso 6. Guardar la configuración
- a. Seleccione **File** —> **Save As** en la barra de menús. Se abrirá la ventana Guardar como.
  - b. Entre un nombre de archivo y efectúe una pulsación sobre **Guardar**.



Ahora deberá actualizar los directorios de DB2, vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor y probar la conexión.

El modo más sencillo para hacerlo consiste en utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA). Para obtener más información sobre la utilización del CCA, vaya al “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69. Sin embargo, también puede efectuar manualmente estos pasos, tal como se describe en el apartado “3. Catalogar el nodo APPC o APPN” en la página 98 y en los apartados que siguen.

---

## Configuración de Microsoft SNA Server para Windows

Este apartado describe cómo configurar Microsoft SNA Server Versión 4.0 para Windows NT en la estación de trabajo DB2 Connect para conectar con servidores de bases de datos de sistema principal o AS/400 que utilizan APPC. Aunque Microsoft SNA Server funcionará en estaciones de trabajo Windows NT 4.0, se recomienda un servidor Windows NT 4.0.

Si desea utilizar la función de actualización en varios sitios de DB2 con este producto, el requisito mínimo es Microsoft SNA Server Versión 4 Service Pack 3. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases)” en la página 105.





Si desea obtener instrucciones sobre cómo configurar Microsoft SNA Client para Windows, vaya al apartado “Configuración de Microsoft SNA Client” en la página 95.

Se pueden definir las propiedades de las conexiones SNA en el Microsoft SNA Server Manager (Server Manager). El Server Manager utiliza una interfaz parecida a la del Explorador de Windows NT. La ilustración siguiente muestra la interfaz. Hay dos paneles en la ventana principal del Server Manager. Se puede acceder a todas las opciones de configuración que vamos a utilizar efectuando una pulsación con el botón derecho del ratón sobre objetos del panel de la izquierda de la ventana. Cada uno de los objetos tiene un *menú de contexto* al que se puede acceder pulsando el botón derecho del ratón sobre el objeto.

Para configurar las comunicaciones APPC de modo que DB2 Connect las utilice con el Microsoft SNA Server Manager, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Para iniciar el Server Manager, pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **Microsoft SNA Server** —> **Manager**. Se abrirá la ventana Microsoft SNA Server Manager.



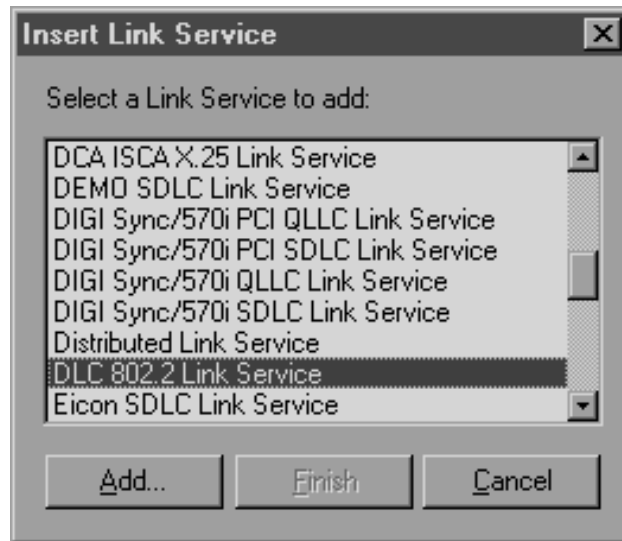
Paso 2. Defina el nombre de punto de control

- a. Pulse sobre el signo [+] que se encuentra junto a la carpeta **Servers**.
- b. Pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta **SNA Service** y seleccione la opción **Properties**. Se abre la ventana Properties.

- c. Entre los valores correctos para **NETID** (**9**) y **Control Point Name** (**10**) en los campos correspondientes.
- d. Pulse **Aceptar**.

Paso 3. Defina el servicio de enlace (802.2)

- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre el icono **SNA Service** y seleccione la opción **Insert** —> **Link Service**. Se abrirá la ventana **Insert Link Service**.



- b. Seleccione **DLC 802.2 Link Service**.
- c. Efectúe una pulsación sobre **Add**.
- d. Efectúe una pulsación sobre **Finish**.

Paso 4. Defina las propiedades de la conexión

- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre **SNA Service** y seleccione la opción **Insert** —> **Connection** —> **802.2**. Se abre la ventana

## Connection Properties.

The screenshot shows the 'Connection Properties' dialog box with the following configuration:

- Tab: General
- Name: LINKHOST
- Link Service: <None>
- Comment: (empty)
- Remote End:  Host System,  Peer System,  Downstream,  PU Passthrough
- Allowed Directions:  Outgoing Calls,  Incoming Calls,  Both Directions
- Activation:  On Server Startup,  On Demand,  By Administrator
- Passthrough via Connection: <None>
- Supports Dynamic Remote APPC LU Definition:

- b. Entre un nombre de conexión (**7**) en el campo **Name**.
- c. Pulse en el recuadro desplegable **Link Service** y seleccione la opción **SnaDlc1**.
- d. Pulse el botón de selección **Host System** del recuadro **Remote End**.
- e. Pulse el botón de selección **Both Directions** del recuadro **Allowed Directions**.
- f. Pulse el botón de selección **On Server Startup** del recuadro **Activation**.

- g. Seleccione la pestaña **Address**.

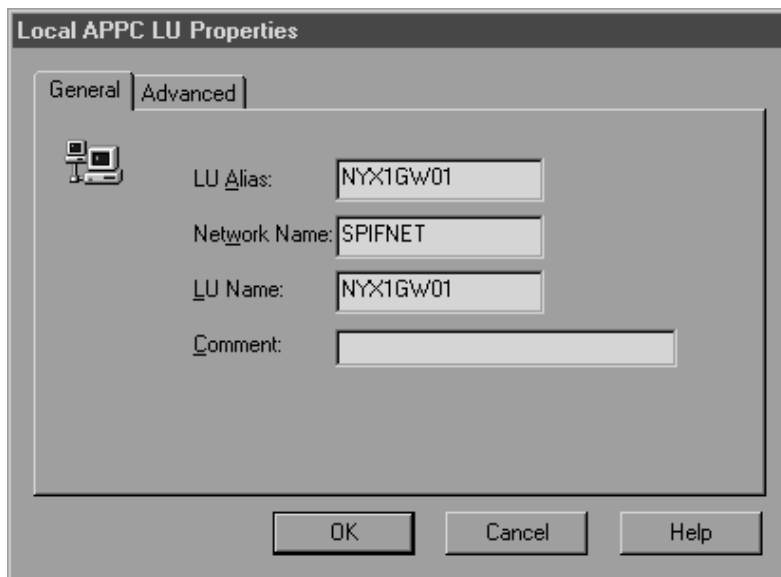
The screenshot shows a dialog box titled "Connection Properties" with four tabs: "General", "Address", "System Identification", and "802.2 DLC". The "Address" tab is selected. It contains three input fields: "Remote Network Address" with the value "400009451902", "Remote SAP Address" with a dropdown menu showing "0x04", and "Local SAP Address" with a dropdown menu showing "0x04". At the bottom of the dialog are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- h. Rellene el campo **Remote Network Address** (**8**). Acepte los números por omisión contenidos en los restantes campos.
- i. Seleccione la pestaña **System Identification**.
- j. Entre la información siguiente:
- 1) Para **Local Node Name**, añada **Network ID** (**9**), **Local PU Name** (**10**) y **Local Node ID** (**1** y **14**). Acepte el valor por omisión de **XID Type**.
  - 2) Para **Remote Node Name**, añada **NETID** (**1**) y **Control Point Name** (**4**).
- k. Acepte los demás valores por omisión y pulse **Aceptar**.

Paso 5. Defina una LU local

- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre el icono **SNA Service** y seleccione la opción **Insert** → **APPC** → **Local LU**. Se abrirá la

ventana Local APPC LU Properties.



- b. Entre la información siguiente:
- **LU Alias** ( **12** ).
  - **NETID** ( **9** ).
  - **LU Name** ( **11** ).
- c. Seleccione la pestaña **Advanced**. Si tiene previsto utilizar el soporte para una actualización en varios sitios de DB2, asegúrese de lo siguiente:
- 1) Ha instalado Microsoft SNA Server V4 Service Pack 3
  - 2) Ha deseleccionado la opción **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool**. DB2 requiere el uso exclusivo de esta LU para la actualización en varios sitios.
  - 3) Desde el campo **SyncPoint Support**:
    - Seleccione **Enable**.
    - Entre el nombre de servidor SNA en el campo **Client**.
- Debe habilitarse el soporte de puntos de sincronismo en este servidor. No existe este soporte en los clientes SNA. Por lo tanto, el campo **Client** debe contener el nombre del servidor SNA local. Normalmente, se necesita la actualización en varios sitios si se utilizan supervisores de proceso de transacciones (TP) tales como Microsoft Transaction Server, IBM TxSeries o BEA Tuxedo.

Debe definirse una LU adicional si el soporte de puntos de sincronismo no está habilitado o si no es necesaria la actualización en varios sitios. Para esta LU, debe asegurarse de seleccionar la opción **Member of Default Outgoing Local APPC LU Pool**.

d. Acepte los demás valores por omisión y pulse **Aceptar**.

Paso 6. Defina una LU remota

- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre el icono **SNA Services** y seleccione la opción **Insert** —> **APPC** —> **Remote LU**. Se abrirá la ventana Remote APPC LU Properties.
- b. Pulse en el recuadro desplegable **Connection** y seleccione el nombre de conexión adecuado ( **7** ).
- c. Entre el nombre de LU asociada ( **2** ) en el campo **LU Alias**.
- d. Entre el Id de red ( **1** ) en el campo **Network Name**.



El programa cumplimentará los demás campos. Si el alias de LU no es igual que el nombre de LU, asegúrese de especificar el nombre de LU en el campo pertinente. El programa lo cumplimentará automáticamente, pero resultará incorrecto si el alias y el nombre no son iguales.

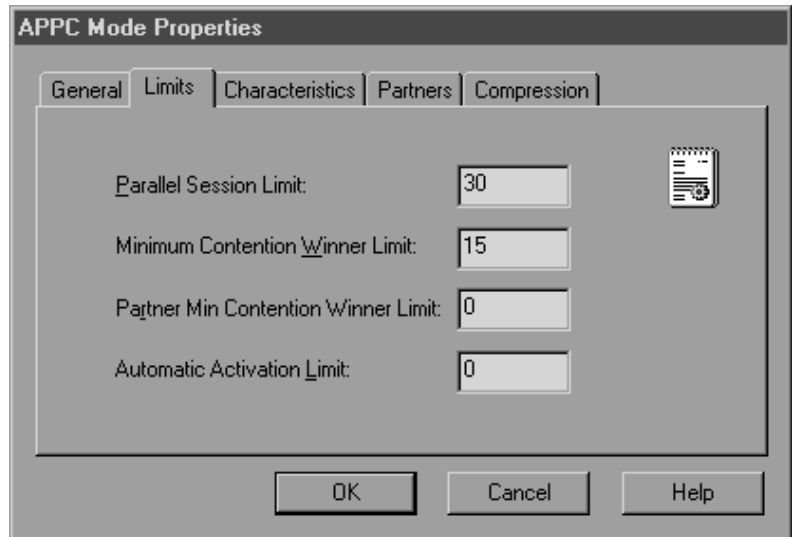
e. Pulse **OK**.

Paso 7. Defina una modalidad

- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre la carpeta **APPC Modes** y seleccione la opción **Insert** —> **APPC** —> **Mode Definition**. Se abre la ventana APPC Mode Properties.

The screenshot shows a dialog box titled "APPC Mode Properties". It has five tabs: "General", "Limits", "Characteristics", "Partners", and "Compression". The "General" tab is active. Inside the dialog, there is a "Mode Name:" label followed by a text box containing "IBMRDB". Below that is a "Comment:" label followed by an empty text box. In the top right corner of the dialog area, there is a small icon of a document with a list. At the bottom of the dialog, there are three buttons: "OK", "Cancel", and "Help".

- b. Entre el Nombre de modalidad **6** en el campo **Mode Name**.
- c. Seleccione la pestaña **Limits**.



- d. Entre los números adecuados para los campos **Parallel Session Limit** y **Minimum Contention Winner Limit**. El administrador del sistema principal o el de la LAN deben ser capaces de proporcionarle los números, en caso de que no conozca los límites que debe colocar aquí.
  - e. Acepte los demás valores por omisión y pulse **Aceptar**.
- Paso 8. Defina las propiedades del nombre CPIC
- a. Pulse el botón derecho del ratón sobre el icono de la carpeta **CPIC Symbolic Name** y seleccione la opción **Insert** —> **APPC** —> **CPIC Symbolic Name**. Se abrirá la ventana CPIC Name

Properties.

The screenshot shows the 'CPIC Name Properties' dialog box with the 'Partner Information' tab selected. The 'Name' field contains 'DB2CPIC' and the 'Comment' field is empty. Under 'Conversation Security', the 'None' radio button is selected. The 'Mode Name' dropdown menu is set to 'IBMRDB'. There is a 'User ID...' button next to the 'Program' radio button. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

- b. Entre un nombre de destino simbólico ( **16** ) en el campo **Name**.
- c. Pulse en el recuadro desplegable **Mode Name** y seleccione un nombre de modalidad, por ejemplo **IBMRDB**.
- d. Seleccione la pestaña **Partner Information**.

The screenshot shows the 'CPIC Name Properties' dialog box with the 'Partner Information' tab selected. The 'Partner TP Name' section has the 'SNA Service TP [in hex]' radio button selected, with an empty text field next to it. The 'Application TP' radio button is unselected. The 'Partner LU Name' section has the 'Fully Qualified' radio button selected, with 'SPIFNET' in the first text field and 'NYM2DB2' in the second text field. The 'Alias' radio button is unselected. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Help' buttons.

- e. En el recuadro **Partner TP Name**, pulse el botón de selección **SNA Service TP (in hex)** y entre un nombre de TP de servicio ( **17** ), o pulse el botón de selección **Application TP** y entre el nombre de TP de aplicación ( **17** ).



- f. En el recuadro **Partner LU Name**, pulse el botón de selección **Fully Qualified**.
- g. Entre el nombre de LU asociada calificado al completo (**1** y **2**) o el alias.
- h. Pulse **Aceptar**.
- i. Guarde la configuración
  - 1) Seleccione **File** —> **Save** en la barra de menús de la ventana Server Manager. Se abrirá la ventana Save File.
  - 2) Escriba un nombre exclusivo para la configuración en el campo **File Name**.
  - 3) Efectúe una pulsación sobre **Save**.



Ahora deberá actualizar los directorios de DB2, vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor y probar la conexión.

El modo más sencillo para hacerlo consiste en utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA). Para obtener más información sobre la utilización del CCA, vaya al “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69. Sin embargo, también puede efectuar manualmente estos pasos, tal como se describe en el apartado “3. Catalogar el nodo APPC o APPN” en la página 98 y en los apartados que siguen.

---

## Configuración de Microsoft SNA Client

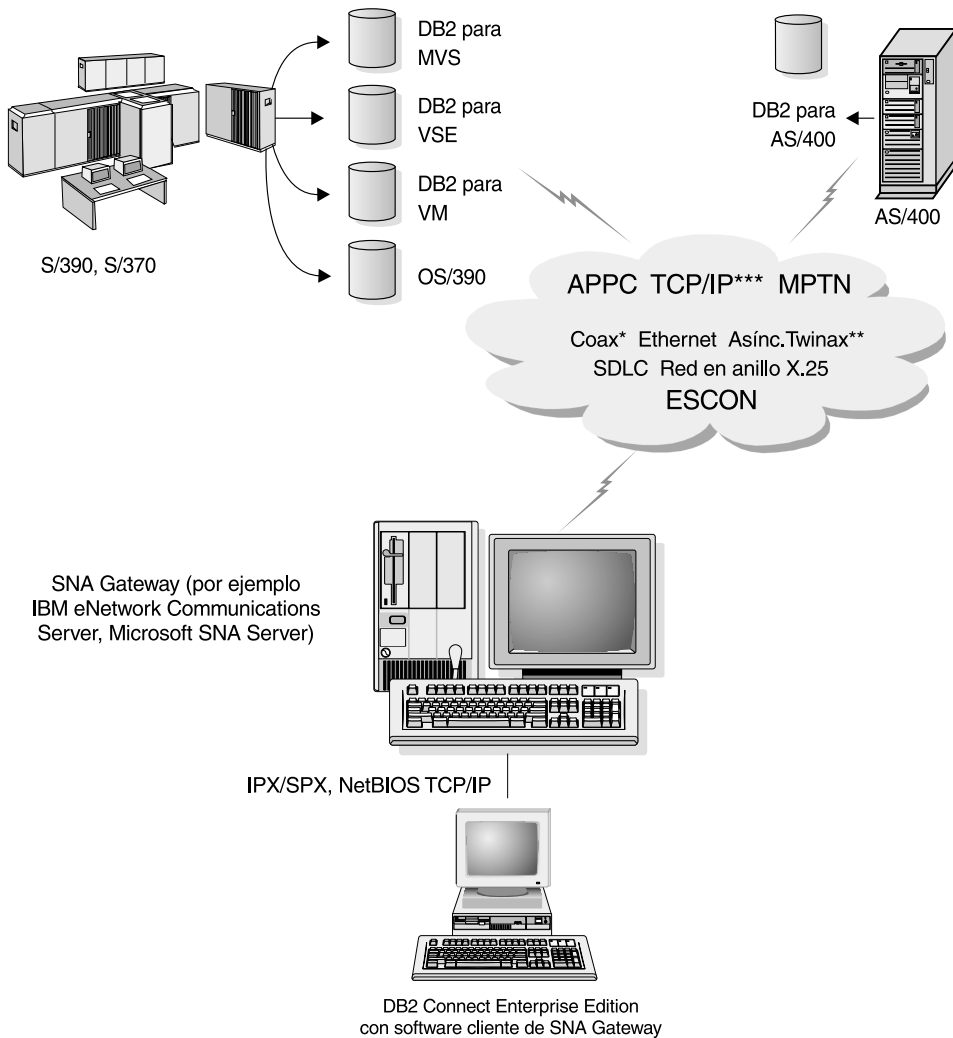
Lea este apartado si tiene una estación de trabajo Windows NT en que se ha instalado DB2 Connect. Este apartado proporciona instrucciones paso a paso para configurar las comunicaciones entre la estación de trabajo DB2 Connect y una estación de trabajo Windows NT en que se haya instalado Microsoft SNA Server V4.0 (o posterior).



Si desea obtener instrucciones sobre cómo configurar Microsoft SNA Server Versión 4.0 para Windows NT, vaya al apartado “Configuración de Microsoft SNA Server para Windows” en la página 86.

---

La Figura 7 en la página 96 ilustra el entorno de servidor DB2 Connect de ejemplo.



\* Sólo para conexiones con sistemas principales

\*\* Para AS/400

\*\*\* La conectividad TCP/IP necesita DB2 para OS/390 V5R1, DB2 para AS/400 V4R2 o DB2 para VM V6.1

Figura 7. Conexión indirecta con un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400 por medio de una pasarela de comunicaciones SNA

En el resto de este apartado se da por supuesto lo siguiente:

1. Ya se ha configurado Microsoft SNA Server para las comunicaciones APPC con el sistema principal y está habilitado para ODBC y DRDA. Consulte la documentación de Microsoft SNA Server si desea más información.

2. Todavía no se ha instalado Microsoft SNA Client Versión 2.11 en la estación de trabajo DB2 Connect.

Para configurar el cliente Microsoft SNA, realice los pasos siguientes:

### **Paso 1. Obtenga la información necesaria**

Para que el software de cliente Microsoft SNA funcione correctamente, se debe tener acceso a un Microsoft SNA Server configurado como es debido. Solicite que el administrador de SNA Server:

1. Obtenga la licencia adecuada para poder utilizar Microsoft SNA Client en la estación de trabajo.
2. Le defina un Id de usuario y una contraseña en el dominio de SNA Server.
3. Defina las conexiones con las bases de datos de sistema principal y AS/400 necesarias para el acceso, tal como describe el apartado “Configuración de Microsoft SNA Server para Windows” en la página 86.
4. Le proporcione el nombre de destino simbólico ( **16** ), el nombre de base de datos ( **5** ) y la cuenta de usuario a utilizar para cada conexión de base de datos definida en el paso anterior.

Si piensa cambiar las contraseñas de los sistemas principales, el administrador de SNA también tendrá que proporcionarle nombres de destino simbólico para las tareas de gestión de contraseñas en cada sistema principal.

5. Le proporcione el nombre de dominio de Microsoft SNA Server y el protocolo a utilizar para las comunicaciones con el servidor SNA (TCP/IP, NetBEUI, IPX/SPX).

### **Paso 2. Instale Microsoft SNA Client en la estación de trabajo DB2 Connect**

1. Obtenga el software de Microsoft SNA Client y siga las instrucciones del mismo para iniciar el programa de instalación.
2. Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación. Elija el nombre de dominio de SNA Server y el protocolo de comunicaciones de acuerdo con las instrucciones proporcionadas por el administrador de SNA Server.
3. Cuando llegue a la ventana Optional Components, *deseleccione* Install ODBC/DRDA driver para que no se instale este controlador.
4. Complete la instalación.

### **Paso 3. Instale DB2 Connect para Windows**

1. Instale DB2 Connect.
2. Abra la carpeta DB2 y efectúe una pulsación sobre **Asistente de configuración de cliente** para iniciar el diálogo de configuración.
3. Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **DB2 para Windows NT** —> **Asistente de configuración del cliente**.

4. Tiene que proporcionar la información siguiente:
  - a. El nombre de destino simbólico ( **16** ) definido en Microsoft SNA Server para la LU asociada ( **2** ) del servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400 de destino.
  - b. El nombre de base de datos real ( **5** ).



---

Ahora deberá actualizar los directorios de DB2, vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor y probar la conexión.

El modo más sencillo para hacerlo consiste en utilizar el Asistente de configuración del cliente (CCA). Para obtener más información sobre la utilización del CCA, vaya al “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69. Sin embargo, también puede efectuar manualmente estos pasos, tal como se describe en el apartado “3. Catalogar el nodo APPC o APPN” y en los apartados que siguen.

---

### 3. Catalogar el nodo APPC o APPN

Debe añadir una entrada al directorio de nodos de la estación de trabajo DB2 Connect para describir el nodo remoto. En la mayoría de los casos, añadirá una entrada de nodo APPC al directorio de nodos. Como alternativa, para OS/2 y los Sistemas operativos Windows de 32 bits, puede añadir una entrada de nodo APPN si el nodo SNA local se ha configurado como nodo APPN.

Para catalogar el nodo, efectúe los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie una sesión en el sistema como usuario con autorización de Administrador del sistema (SYSADM) o Controlador del sistema (SYSCTRL).
- Paso 2. Para catalogar un nodo APPC, especifique el alias (*nombre\_nodo*), nombre de destino simbólico (*nombre\_dest\_simb*) y tipo de seguridad de APPC (*tipo\_seguridad*) elegidos que el cliente utilizará para la conexión APPC. Entre los mandatos siguientes:

```
catalog "appc node nombre_nodo remote nombre_dest_simb
        security tipo_seguridad"
terminate
```

El parámetro *nombre\_dest\_simb* es sensible a las mayúsculas y minúsculas y *debe* coincidir exactamente con las mayúsculas/minúsculas del nombre de destino simbólico que ha definido antes.

Por ejemplo, si desea catalogar un servidor de bases de datos remoto mediante el nombre de destino simbólico *DB2CPIC* para el nodo denominado *db2node*, con el tipo de seguridad de APPC *program*, entre los mandatos siguientes:

```
catalog appc node db2node remote DB2CPIC security program
terminate
```

Paso 3. Para catalogar un nodo APPN, especifique el alias (*nombre\_nodo*), el ID de red ( **9** ), la LU asociada remota ( **4** ), el nombre de programa de transacciones ( **17** ), la modalidad ( **15** ) y el tipo de seguridad elegidos. Entre los mandatos siguientes sustituyendo los valores que hay por los suyos propios de la hoja de trabajo de la Tabla 8 en la página 81:

```
catalog "appn node db2node network SPIFNET remote NYM2DB2
tpname QCNTEDDM mode IBMRDB security PROGRAM"
terminate
```

**Nota:** Si va a conectarse con DB2 para MVS, es recomendable que utilice la seguridad PROGRAM.



Si necesita cambiar valores que se establecieron con el mandato **catalog node**, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Ejecute el mandato **uncatalog node** en el procesador de línea de mandatos del modo siguiente:

```
db2 uncatalog node nombre_nodo
```

Paso 2. Vuelva a catalogar el nodo con los valores que desee utilizar.

## 4. Catalogar la base de datos como base de datos Database Connection Service (DCS)

Para catalogar la base de datos remota como base de datos Data Connection Services (DCS), lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Inicie una sesión en el sistema como usuario con autorización de Administrador del sistema (SYSADM) o Controlador del sistema (SYSCTRL).

Paso 2. Entre los mandatos siguientes:

```
catalog dcs db nombredcs_local as nombrebd_destino
terminate
```

donde:

- *nombredcs\_local* representa el nombre local de la base de datos del sistema principal o AS/400.
- *nombrebd\_destino* representa el nombre de la base de datos en el sistema de bases de datos del sistema principal o de AS/400.

Por ejemplo, si desea que ny sea el nombre local de la base de datos para DB2 Connect, para la base de datos de sistema principal o AS/400 remota llamada newyork, entre los mandatos siguientes:

```
catalog dcs db ny as newyork
terminate
```

## 5. Catalogar la base de datos

Para que una aplicación cliente pueda acceder a una base de datos remota, antes se tiene que catalogar la base de datos en el nodo del sistema principal y en cualquier nodo de estación de trabajo DB2 Connect que se vaya a conectar con el mismo. Cuando se crea una base de datos, ésta se cataloga automáticamente en el sistema principal con el alias de base de datos (*alias\_basedatos*) igual que el nombre de base de datos (*nombre\_basedatos*). La información del directorio de bases de datos, junto con la del directorio de nodos, se utiliza en la estación de trabajo DB2 Connect para establecer una conexión con la base de datos remota.

Para catalogar una base de datos en la estación de trabajo DB2 Connect, efectúe los pasos siguientes.

Paso 1. Inicie una sesión en el sistema como usuario con autorización de Administrador del sistema (SYSADM) o Controlador del sistema (SYSCTRL).

Paso 2. Cumplimente la columna Valor del usuario de la hoja de trabajo siguiente.

Tabla 9. Hoja de trabajo: Valores de parámetros para catalogar bases de datos

Parámetro	Descripción	Valor de ejemplo	Valor del usuario
Nombre de base de datos ( <i>nombre_basedatos</i> )	El nombre de base de datos DCS local ( <i>nombredcs_local</i> ) de la base de datos remota; ha especificado este valor cuando ha catalogado el directorio de bases de datos DCS, por ejemplo, ny.	ny	
Alias de base de datos ( <i>alias_basedatos</i> )	Un apodo local arbitrario para la base de datos remota. Si no se proporciona, el valor por omisión es igual que el nombre de la base de datos ( <i>nombre_basedatos</i> ). Es el nombre que se utiliza al conectar con la base de datos desde un cliente.	localny	

Tabla 9. Hoja de trabajo: Valores de parámetros para catalogar bases de datos (continuación)

Parámetro	Descripción	Valor de ejemplo	Valor del usuario
<i>Nombre de nodo (nombre_nodo)</i>	El nombre de la entrada del directorio de nodos que describe dónde reside la base de datos. Utilice para el nombre de nodo ( <i>nombre_nodo</i> ) el mismo valor que ha utilizado para catalogar el nodo en el paso anterior.	db2node	

Paso 3. Catalogue la base de datos entrando los mandatos siguientes:

```
catalog database nombre_basedatos as alias_basedatos at
node nombre_nodo authentication tipo_aut
terminate
```

Por ejemplo, si desea catalogar la base de datos conocida DCS *ny* de manera que tenga el alias de base de datos local *localny* en el nodo *db2node*, entre los mandatos siguientes:

```
catalog database ny as localny at node db2node
authentication dcs
terminate
```



Si tiene que cambiar valores que se han establecido con el mandato **catalog basedatos**, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso a. Ejecute el mandato **uncatalog basedatos**:

```
uncatalog database alias_basedatos
```

Paso b. Vuelva a catalogar la base de datos con el valor que desee utilizar.

## 6. Vincular los programas de utilidad y las aplicaciones al servidor de bases de datos

Los pasos que acaba de llevar a cabo configuran la estación de trabajo DB2 Connect para que pueda comunicarse con el sistema principal o AS/400. Ahora deberá vincular los programas de utilidad y las aplicaciones al servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400. Necesita la autorización BINDADD para vincular.

Para vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400, entre los mandatos siguientes:

```
connect to aliasbd user idusuario using contraseña
bind vía@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Por ejemplo:

```
connect to NYC3 user miIdusuario using micontraseña
bind vía/bnd/@ddcsmvs.lst blocking all sqlerror continue
  messages mvs.msg grant public
connect reset
```

Si desea obtener más información sobre estos mandatos, consulte la publicación *DB2 Connect User's Guide*.

---

## 7. Probar la conexión con el sistema principal o AS/400

Cuando haya terminado de configurar la estación de trabajo DB2 Connect para las comunicaciones, tendrá que probar la conexión con la base de datos remota.

Entre el mandato siguiente en la estación de trabajo DB2 Connect sin olvidar la sustitución del valor de **alias\_basedatos** definido en “4. Catalogar la base de datos como base de datos Database Connection Service (DCS)” en la página 99:

```
connect to alias_basedatos user idusuario using contraseña
```

Por ejemplo, entre el mandato siguiente:

```
connect to nyc3 user userid using password
```

Los valores necesarios de *idusuario* y *contraseña* son los definidos en el sistema principal o AS/400 y debe proporcionarlos al usuario el administrador de DB2. Si desea obtener más información, consulte la publicación *DB2 Connect User's Guide*.

Si la conexión resulta satisfactoria, obtendrá un mensaje que indicará el nombre de la base de datos con la que se ha conectado. Ahora podrá recuperar datos de dicha base de datos. Por ejemplo, para recuperar una lista de todos los nombres de tabla listados en la tabla de catálogo del sistema, entre el mandato siguiente:

```
"select nombretabla from syscat.tables"
```

Cuando haya terminado de utilizar la conexión con la base de datos, entre el mandato **connect reset** para finalizar la conexión.

Si la conexión falla, compruebe los elementos siguientes en la estación de trabajo DB2 Connect:



- \_\_\_ 1. El nodo se ha catalogado con el nombre de destino simbólico (*nombre\_dest\_simb*) correcto.
- \_\_\_ 2. El nombre de nodo (*nombre\_nodo*) que se ha especificado en el directorio de bases de datos señala la entrada correcta del directorio de nodos.
- \_\_\_ 3. La base de datos se ha catalogado de la manera adecuada, con el *nombrebd\_sistpral\_real* correcto para la misma, en el servidor de sistema principal o AS/400.

Si después de verificar estos elementos la conexión todavía presenta anomalías, consulte la publicación *Troubleshooting Guide*.



---

## Capítulo 8. Habilitación de las actualizaciones en varios sitios (confirmación en dos fases)

Este apartado proporciona una visión general de la función de actualización en varios sitios tal como se aplica a los entornos que implican servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400. Describe los productos y componentes necesarios para implementar las aplicaciones de PC, UNIX y Web que actualizan varias bases de datos DB2 en la misma transacción.

La actualización en varios sitios, también conocida como unidad de trabajo distribuida (DUOW) y confirmación en dos fases, es una función que permite a las aplicaciones actualizar datos en varios servidores de bases de datos remotos con la integridad garantizada. Un ejemplo de este tipo de actualización es una transacción bancaria que implica la transferencia de dinero de una cuenta a otra que se encuentra en un servidor de bases de datos distinto.

En una transacción como ésta, es muy importante que las actualizaciones que implementan operaciones de adeudo en una cuenta no se confirmen a menos que también se confirmen las actualizaciones necesarias para procesar créditos en la otra cuenta. Cuando dos servidores de bases de datos distintos gestionan los datos que representan a las mencionadas cuentas, se aplican las consideraciones de las actualizaciones en varios sitios.

Los productos DB2 proporcionan un amplio soporte para las actualizaciones en varios sitios. Este soporte está disponible para las aplicaciones desarrolladas con el SQL normal, así como para las aplicaciones que utilizan productos de supervisor de transacciones (supervisor de TP) que implementan la especificación de interfaz X/Open XA. Ejemplos de este tipo de productos supervisores de TP son: IBM TxSeries (CICS y Encina), IBM Message and Queuing Series, IBM Component Broker Series, IBM San Francisco Project, así como Microsoft Transaction Server (MTS), BEA Tuxedo y otros. Existen distintos requisitos de configuración según si se utiliza la actualización en varios sitios de SQL nativo o la actualización en varios sitios de supervisor de TP.

Ambos programas de actualización en varios sitios, el de SQL nativo y el de supervisor de TP, se deben compilar previamente con las opciones `CONNECT 2 SYNCPOINT TWOPHASE`. Ambos pueden utilizar la sentencia `Connect` de SQL con el fin de indicar qué base de datos desean que se utilice para las sentencias SQL que siguen. Si no hay ningún supervisor de TP para anunciar a DB2 que va a coordinar la transacción (lo cual está indicado por el hecho de que DB2

recibe las llamadas xa\_open procedentes del supervisor de TP para establecer conexión con una base de datos), se utilizará el software de DB2 para coordinar la transacción.

Cuando se utiliza la actualización en varios sitios de supervisor de TP, la aplicación debe solicitar una confirmación o retroacción utilizando la API del supervisor de TP; por ejemplo, CICS SYNCPOINT, Encina Abort(), MTS SetAbort().

Cuando se utiliza la actualización en varios sitios de SQL nativo, se deben utilizar las sentencias COMMIT y ROLLBACK normales de SQL.

La actualización en varios sitios de supervisor de TP puede coordinar una transacción que acceda a gestores de recursos de DB2 y distintos de DB2, como, por ejemplo, Oracle, Informix o SQLServer. La actualización en varios sitios de SQL nativo sólo se utiliza con servidores DB2.

Para que una transacción de actualización en varios sitios funcione, cada una de las bases de datos que participen en una transacción distribuida debe tener la capacidad de dar soporte a la unidad de trabajo distribuida. En el momento de escribir esta publicación, los servidores DB2 siguientes proporcionaban un soporte de DUOW que les permitía participar en transacciones distribuidas:

- DB2 UDB para UNIX, OS/2 y Windows V5 o posterior
- DB2 para MVS/ESA V3.1 y 4.1
- DB2 para OS/390 V5.1
- DB2 Universal Database para OS/390 V6.1 o posterior
- DB2/400 V3.1 o posterior (sólo SNA)
- DB2 Server para VM y VSE V5.1 o posterior (sólo SNA)
- Database Server 4

Una transacción distribuida puede actualizar cualquier combinación de servidores de bases de datos soportados. Por ejemplo, la aplicación puede actualizar varias tablas de DB2 Universal Database en Windows NT o Windows 2000, una base de datos DB2 para OS/390 y una base de datos DB2/400, todo ello en una única transacción.

---

## **Entornos de actualización en varios sitios de sistema principal y AS/400 que requieren el SPM**

Los servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400 requieren DB2 Connect para participar en una transacción distribuida que se origina en aplicaciones de PC, UNIX y Web. Además, muchos de los entornos de actualización en varios sitios que implican servidores de bases de datos de sistema principal y AS/400 requieren que se configure el componente Gestor

de puntos de sincronismo (SPM). Cuando se crea una instancia DB2, el SPM de DB2 se configura automáticamente con los valores por omisión.

La necesidad del SPM viene dictada por la elección del protocolo (SNA o TCP/IP) y la utilización de un supervisor de TP. Consulte la tabla siguiente para ver un resumen de los entornos que requieren la utilización del SPM. La tabla también muestra que se necesita DB2 Connect para cualquier acceso al sistema principal o AS/400 desde máquinas Intel o UNIX. Además, para las actualizaciones en varios sitios se necesita el componente SPM de DB2 Connect si el acceso es a través de SNA o si se utiliza un supervisor de TP.

*Tabla 10. Entornos de actualización en varios sitios de sistema principal y AS/400 que requieren el SPM*

¿Se utiliza un supervisor de TP?	Protocolo	¿Se necesita el SPM?	Producto requerido (elija uno)	Base de datos de sistema principal y AS/400 soportada
Sí	TCP/IP	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 para OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database para OS/390 V6.1 o posterior</li> </ul>

Tabla 10. Entornos de actualización en varios sitios de sistema principal y AS/400 que requieren el SPM (continuación)

¿Se utiliza un supervisor de TP?	Protocolo	¿Se necesita el SPM?	Producto requerido (elijá uno)	Base de datos de sistema principal y AS/400 soportada
Sí	SNA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p><b>Nota:</b> *Sólo las plataformas AIX, OS/2, Windows NT y Windows 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 para MVS/ESA V3.1 y 4.1</li> <li>• DB2 para OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database para OS/390 V6.1 o posterior</li> <li>• DB2/400 V3.1 o posterior</li> <li>• DB2 Server para VM o VSE V5.1 o posterior</li> </ul>
No	TCP/IP	No	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Personal Edition</li> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 para OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database para OS/390 V6.1 o posterior</li> </ul>

Tabla 10. Entornos de actualización en varios sitios de sistema principal y AS/400 que requieren el SPM (continuación)

¿Se utiliza un supervisor de TP?	Protocolo	¿Se necesita el SPM?	Producto requerido (elija uno)	Base de datos de sistema principal y AS/400 soportada
No	SNA	Sí	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 Connect Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise Edition*</li> <li>• DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition*</li> </ul> <p><b>Nota:</b> *Sólo las plataformas AIX, OS/2, Windows NT y Windows 2000.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB2 para MVS/ESA V3.1 y 4.1</li> <li>• DB2 para OS/390 V5.1</li> <li>• DB2 Universal Database para OS/390 V6.1 o posterior</li> <li>• DB2/400 V3.1 o posterior</li> <li>• DB2 Server para VM y VSE V5.1 o posterior</li> </ul>

**Nota:** Una transacción distribuida puede actualizar cualquier combinación de servidores de bases de datos soportados. Por ejemplo, la aplicación puede actualizar varias tablas de DB2 UDB en Windows NT, una base de datos DB2 para OS/390 y una base de datos DB2/400, todo ello en una única transacción.

Si desea obtener más información sobre la confirmación en dos fases, así como las instrucciones para la configuración de diversos supervisores de TP conocidos, consulte el manual *Administration Guide*.

También puede acceder a la Biblioteca técnica de productos y servicios DB2 de la World Wide Web:

1. Vaya a la siguiente página Web:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>
2. Seleccione el enlace **DB2 Universal Database**.
3. Busque "Technotes" utilizando las palabras clave de búsqueda "DDCS", "SPM", "MTS", "CICS" y "ENCINA".

---

## Utilización del Centro de control para habilitar las actualizaciones en varios sitios

Puede utilizar el Centro de control para proporcionar actualizaciones en varios sitios. El procedimiento es simple y se encuentra descrito a continuación. Si desea obtener más información sobre el proceso de configuración de la actualización en varios sitios, incluida la manera de configurar el sistema manualmente, consulte la publicación en línea *Connectivity Supplement*.

### Inicio del asistente de la actualización en varios sitios

Desde el Centro de control, efectúe una pulsación sobre el signo [+] para expandir la vista de árbol. Con el botón derecho del ratón, seleccione la instancia que desee configurar. Se abrirá un menú emergente. Seleccione el elemento de menú **Actualización en varios sitios** —> **Configurar**.

### Pasos del asistente

El asistente proporciona un tipo de interfaz de cuaderno. Cada página del asistente le solicitará cierta información acerca de la configuración. Las páginas se muestran a continuación en el orden en que aparecerán.

Paso 1. Especifique un supervisor de Procesador de transacciones (TP).

Este campo mostrará los valores por omisión para el supervisor de TP que haya habilitado. Si no desea utilizar un supervisor de TP, seleccione **No utilizar un Supervisor de TP**.

Paso 2. Especifique los protocolos de comunicaciones que utilizará.

Paso 3. Especifique una base de datos del Gestor de transacciones.

Este panel toma por omisión el valor de la primera base de datos con la que se conecta (IST\_CONN). Se puede dejar este valor por omisión o seleccionar otra base de datos catalogada.

Paso 4. Especifique los tipos de servidores de bases de datos que intervienen en la actualización y también si TCP/IP deberá utilizarse de modo exclusivo o no.

Paso 5. Especifique los valores del Gestor de puntos de sincronismo.

Esta página sólo aparecerá si los valores de la página anterior indican que es necesario utilizar el Gestor de puntos de sincronismo de DB2 en un entorno de actualización en varios sitios.

### Prueba de la característica de actualización en varios sitios

Paso 1. Seleccione la instancia con el botón derecho del ratón y elija la opción de menú **Actualización en varios sitios** —> **Probar** en el menú emergente. Se abrirá la ventana Probar la actualización en varios sitios.

Paso 2. Seleccione las bases de datos que desee probar entre las bases de datos disponibles del cuadro de lista **Bases de datos disponibles**. Puede utilizar los botones de flecha del medio para trasladar las selecciones hacia y desde el cuadro de lista **Bases de datos**



**seleccionadas.** También puede cambiar el Id de usuario y la contraseña seleccionados editándolos directamente en el cuadro de lista **Bases de datos seleccionadas.**

- Paso 3. Cuando haya finalizado la selección, pulse **Aceptar** en la parte inferior de la ventana. Se abrirá la ventana Resultado de la prueba de la actualización en varios sitios.
- Paso 4. La ventana Resultado de la prueba de la actualización en varios sitios muestra qué bases de datos seleccionadas han pasado la prueba de la actualización satisfactoriamente o han fallado. La ventana mostrará códigos SQL y mensajes de error para las que han fallado.



---

## Capítulo 9. Soporte de SYSPLEX en DB2 Connect

SYSPLEX permite que DB2 Connect transfiera sin interrupciones una conexión de entrada desde un servidor de bases de datos remoto a un servidor de reserva designado en el caso de que el primer servidor falle. El soporte de DB2 Connect para SYSPLEX está habilitado por omisión, pero cada entrada del catálogo de bases de datos DCS debe estar configurada para habilitar el mencionado soporte.

**Nota:** Si el concentrador de DB2 Connect no está activo, **no** se transfieren conexiones *activas* entre sistemas principales en el caso de una anomalía de servidor; si un servidor falla, se pierden todas las conexiones existentes con el mismo. Si el concentrador está activo, sólo se perderán las conexiones con transacciones en vuelo destinadas al miembro determinado de SYSPLEX que se desactive. Se mantendrán las otras conexiones y la próxima transacción se enviará a uno de los miembros restantes.

---

### Cómo funciona la explotación de SYSPLEX en DB2

En un entorno normal, la máquina servidor DB2 Connect Enterprise Edition A estará en conversación con un SYSPLEX que contiene dos sistemas principales DB2 para OS/390, o sea, las máquinas B y C:

Máquina B de SYSPLEX	Máquina C de SYSPLEX
NOMBRE_UBICACIÓN_B	NOMBRE_UBICACIÓN_C
Dirección de LU=NETB.LUB	Dirección de LU=NETC.LUC

Suponga que, en este entorno, una aplicación emite ahora:

```
db2 connect to aliasb user xxxxxxx using xxxxxxxx
```

Se establece la conexión con la base de datos NOMBRE\_UBICACIÓN\_B y, puesto que está habilitada la explotación de SYSPLEX para el servidor DB2 Connect y la entrada de directorio de DCS, DB2 para OS/390 identifica para DB2 Connect las direcciones de red de los participantes de SYSPLEX (NETB.LUB y NETC.LUC. Se utilizan los protocolos y flujos de mensajes DRDA4 para devolver esta información). Una vez establecida la conexión inicial, la lista de direcciones devuelta se coloca en la antememoria del servidor DB2 Connect. La lista es una lista de nombres de LU de SNA (como en este ejemplo) o de direcciones IP, pero no puede contener una combinación de estos tipos de direcciones, de tal manera que si se emite la petición CONNECT inicial para un

nodo APPC, sólo se devuelven direcciones SNA, y si se emite la petición CONNECT inicial para un nodo TCP/IP, sólo se devuelven direcciones IP.

### **Información de prioridad utilizada para el equilibrio de carga y la tolerancia a los errores**

La lista de direcciones proporcionada por DB2 para OS/390 contiene además información de prioridad que incluye el número de conexiones para cada dirección de red, y la lista se renueva siempre que DB2 Connect efectúa una nueva conexión. Esta información adicional se utiliza con miras al equilibrio de carga y a la tolerancia a los errores.

### **Cómo DB2 Connect utiliza la lista de direcciones colocada en antememoria**

Si, a continuación, falla la conexión de base de datos con ALIASB, se emitirá el mensaje de error SQL30081N y se desactivará la conexión. Si se recibe una petición de conexión adicional en relación con ALIASB, DB2 Connect efectuará las acciones siguientes:

1. Intentará realizar la mejor elección en la lista de direcciones colocada en antememoria basándose en la información de prioridad que ha devuelto DB2 para OS/390. DB2 Connect siempre utiliza esta estrategia, que es la manera de conseguir el equilibrio de carga.
2. Si este intento de conexión falla, se probarán las otras direcciones de la lista, por orden de prioridad descendente, tal como DB2 para OS/390 las ha devuelto. Así es la manera en que DB2 Connect aprovecha la información de SYSPLEX para conseguir la tolerancia a los errores.
3. Si fallan todos los otros intentos de conexión, DB2 Connect volverá a intentar la conexión con ALIASB utilizando la dirección incluida en el directorio de nodos catalogados.

---

## **Requisitos de configuración para SYSPLEX**

1. En un servidor DB2 Connect Enterprise Edition, la explotación de SYSPLEX está habilitada por omisión, pero puede desactivarse si se establece la variable de perfil DB2SYSPLEX\_SERVER en el valor de cero.
2. No se utilizará la explotación de SYSPLEX para una base de datos determinada a menos que la entrada de directorio de DCS relativa a esta base de datos contenga SYSPLEX (no es sensible a las mayúsculas y minúsculas) en el 6º parámetro posicional.
3. Con respecto a las conexiones APPC, son aplicables estas consideraciones adicionales:
  - a. Debe existir una definición de LU asociada para cada LU de DB2 para OS/390 que participe en el SYSPLEX.
  - b. Deben definirse perfiles de nombres de destino simbólico CPIC coincidentes para cada participante, cada uno de los cuales con el mismo nombre que la LU relacionada.

Por lo tanto, en este entorno, el subsistema SNA utilizado por el servidor DB2 Connect debe contener un perfil de LU asociada para NETB.LUB y NETC.LUC con referencia de un perfil de destino simbólico CPIC, de nombre LUB y LUC, respectivamente.

4. Para el entorno descrito a continuación, sólo tiene que definirse en el catálogo del servidor DB2 Connect la base de datos DB2 para OS/390 primaria (NOMBRE\_UBICACIÓN\_B), de la manera siguiente:

```
db2 catalog appc node nodeb remote lub security program
db2 catalog dcs database dbb as nombre_ubicación_b parms ',,,,,sysplex'
db2 catalog database dbb as aliasb at node nodeb authentication dcs
```

No es necesario definir ninguna entrada de directorio de DB2 en el catálogo del servidor DB2 Connect para acceder a la base de datos NOMBRE\_UBICACIÓN\_C, porque es una participante secundaria en el SYSPLEX. No obstante, el nombre de destino simbólico luc debe hacer referencia a la definición de LU asociada para NETB.LUC porque se va a utilizar una conexión APPC.

---

## Consideraciones para la explotación de SYSPLEX en System/390

Ahora los servidores DB2 Connect Enterprise Edition proporcionan equilibrio de carga y tolerancia a los errores cuando direccionan conexiones con diversos SYSPLEX. Cuando esté conectado con DB2 para OS/390 en ejecución en un entorno de compartimiento de datos, DB2 Connect repartirá la carga de trabajo entre los distintos subsistemas DB2 que constituyan el grupo de compartimiento de datos basándose en la información de carga de sistema proporcionada por el Gestor de carga de trabajo (WLM). Este soporte requiere DB2 para OS/390 Versión 5.1 o posterior.

Cada SYSPLEX devuelve información de prioridad ponderada para cada dirección de conexión, información que DB2 Connect coloca en la antememoria del servidor, donde se utiliza para que se equilibren las conexiones mediante la distribución de éstas entre las direcciones devueltas, de acuerdo con las prioridades devueltas.

Los servidores DB2 Connect Enterprise Edition también proporcionan tolerancia a los errores ya que realizan intentos con direcciones alternativas en el caso de una anomalía de conexión. Sólo se devolverá un error a la aplicación si han fallado todas las conexiones conocidas. Puesto que para las direcciones SNA no existe un equivalente en la búsqueda del Servidor de nombres de dominio (DNS), para asegurarse de que pueda establecerse una conexión la primera vez después de **db2start**, DB2 Connect graba las direcciones devueltas para SNA en el archivo `db2con.ini`, que se lee durante la acción de **db2start**. De esta manera, se proporciona un medio para la recuperación en el caso de que el nodo catalogado esté inactivo.

Si se da la circunstancia de que falla la conexión con una dirección SNA determinada, se graba el mensaje siguiente en el registro cronológico db2diag.log:

```
DIA4805E No puede
establecerse una conexión con el servidor de aplicaciones DRDA
en la dirección SNA "%1" debido al nombre de destino simbólico desconocido "%2".
```

Se ha creado la nueva variable de perfil (o registro) DB2SYSplex\_SERVER para habilitar esta característica. Si DB2SYSplex\_SERVER no está presente o si está establecida en un valor distinto de cero, la explotación de SYSplex se habilita. Si DB2SYSplex\_SERVER está establecida en cero, la explotación de SYSplex se inhabilita. Si se establece DB2SYSplex\_SERVER en el valor de cero, se inhabilita la explotación de SYSplex para el servidor sin que importe cómo se ha especificado la entrada de catálogo de bases de datos DCS.

La variable de registro db2 DB2CONNECT\_IN\_APP\_PROCESS puede utilizarse para permitir que los clientes que se ejecutan en la misma máquina que el servidor DB2 Connect Enterprise Edition aprovechen el soporte de SYSplex. Si desea obtener más información, consulte la publicación *DB2 Connect User's Guide*.

Con la adición del concentrador, DB2 Connect tiene ahora la posibilidad de equilibrar la carga de trabajo en los límites de las transacciones. El concentrador de DB2 Connect debe estar habilitado para que esto funcione. Según la versión de DB2 que tenga el sistema principal, se conseguirá una granularidad diferente del equilibrio de carga. Si se ejecuta con DB2 para OS/390 V6.1 o posterior, DB2 Connect recibirá en cada transacción un estado actualizado del WLM.

No obstante, si el sistema principal es DB2 para OS/390 V5.1, sólo se devolverá el estado del WLM en una petición de conexión. Por este motivo, no se recomiendan conexiones de larga ejecución con OS/390 V5.1 y el soporte de SYSplex. No obstante, pueden utilizarse conexiones de larga ejecución con OS/390 V6.1 y el soporte de SYSplex.

---

## Parte 5. Instalación y configuración de clientes

Las aplicaciones de cliente deben configurarse correctamente para que puedan comunicarse con una base de datos del sistema principal o de AS/400 mediante DB2 Connect. Esta sección le muestra cómo instalar el software de cliente DB2 y configurarlo para la utilización de DB2 Connect.

*A quién va dirigida esta sección*

- A los administradores de la red o del sistema
- A cualquier usuario que desee utilizar un cliente de bases de datos DB2 en un PC





---

## Capítulo 10. Instalación de clientes DB2

Este apartado describe los diferentes clientes DB2 además de proporcionar información sobre la instalación distribuida y sobre la configuración del Thin Client.

**Nota:** Los clientes DB2 pueden conectarse con servidores DB2 de *dos* releases posteriores o de *un* release anterior al nivel de release del cliente, así como con servidores del mismo nivel de release. Por ejemplo, un cliente DB2 Versión 5.2 puede conectarse con servidores DB2 Versión 5.0, 5.2, 6.1 y 7.1, mientras que un cliente DB2 Versión 7.1 puede conectarse con servidores DB2 Versión 6.1 y 7.1.

Puede instalar un cliente DB2 en tantas estaciones de trabajo como desee. Si desea obtener información sobre licencias, consulte la publicación *License Information Booklet*.

No puede crear una base de datos en un cliente DB2, sólo puede conectarse con bases de datos que residen en un servidor DB2.



Para consultar el apartado que proporciona instrucciones de instalación de clientes:

- “Capítulo 11. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos Windows de 32 bits” en la página 123
- “Capítulo 12. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos OS/2” en la página 127

Para obtener información sobre cómo instalar clientes DB2 Versión 7 en otras plataformas, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

Para bajar los paquetes de instalación de clientes DB2 soportados en otras plataformas y clientes anteriores a la Versión 7, conéctese con el sitio Web de IBM Habilitador de aplicaciones cliente de DB2 (IBM DB2 Client Application Enabler) en

<http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### DB2 Run-Time Client

Un DB2 Run-Time Client ofrece la posibilidad de que estaciones de trabajo de varias plataformas accedan a bases de datos DB2.

Los DB2 Run-Time Client están disponibles para las plataformas siguientes: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment y los Sistemas operativos Windows de 32 bits.

---

## DB2 Administration Client

Un DB2 Administration Client ofrece la posibilidad de que estaciones de trabajo de varias plataformas accedan a bases de datos DB2 y las administren. El DB2 Administration Client tiene todas las características del DB2 Run-Time Client e incluye también toda la documentación y las herramientas de administración de DB2, así como soporte para los Thin Client.

El DB2 Administration Client contiene además los componentes de cliente para DB2 Query Patroller, una herramienta sofisticada de gestión de consultas y distribución de la carga de trabajo. Para poder utilizar Query Patroller, debe tener instalado un servidor Query Patroller. Si desea más información, consulte la publicación *DB2 Query Patroller Installation Guide*.

Los DB2 Administration Client están disponibles para las plataformas siguientes: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, Solaris, Sistemas operativos Windows de 32 bits. Para obtener más información sobre la utilización de herramientas de Administration Client, consulte “Administración de servidores DB2 para OS/390 y DB2 Connect Enterprise Edition con el Centro de control” en la página 156.

---

## DB2 Application Development Client

El DB2 Application Development Client era conocido como Kit de desarrollo de software de DB2 (SDK de DB2) en las versiones anteriores de DB2. El DB2 Application Development Client proporciona las herramientas y el entorno que se necesitan para desarrollar aplicaciones que accedan a servidores DB2 y servidores de aplicaciones que implementen Distributed Relational Database Architecture (DRDA). Puede crear y ejecutar aplicaciones DB2 con un DB2 Application Development Client instalado. También puede ejecutar aplicaciones DB2 en un DB2 Administration Client y en un DB2 Run-Time Client.

Los DB2 Application Development Client están disponibles para las plataformas siguientes: AIX, HP-UX, Linux, OS/2, NUMA-Q, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment y los Sistemas operativos Windows de 32 bits.

Encontrará el DB2 Application Development Client aplicable en el CD-ROM del producto de servidor. Encontrará el DB2 Application Development Client para todas las plataformas en el conjunto de CD-ROM de DB2 Application Development Client.

---

## Instalación distribuida

Si piensa instalar productos DB2 en la red, puede tomar en consideración realizar una instalación distribuida. Con una instalación basada en la red, puede desplegar varias copias idénticas de productos DB2. Para informarse más de cómo realizar una instalación distribuida, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

## DB2 Thin Client

Puede instalar un cliente DB2 para Windows 9x, Windows NT o Windows 2000 en un servidor de código y hacer que las estaciones de trabajo Thin Client accedan al código a través de una conexión LAN. Las estaciones de trabajo Thin Client funcionan como cualquier otro cliente DB2. En la configuración, la diferencia principal es que el código de cliente DB2 se instala en un servidor de código y no individualmente en cada estación de trabajo. Las estaciones de trabajo Thin Client necesitan solamente una configuración mínima para definir los parámetros y establecer los enlaces con un servidor de código. Si desea más información sobre cómo instalar los DB2 Thin Client, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.



---

# Capítulo 11. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos Windows de 32 bits

Este apartado contiene la información necesaria para instalar un cliente DB2 en los Sistemas operativos Windows de 32 bits.

---

## Antes de empezar la instalación

1. Asegúrese de que el sistema cumple con todos los requisitos de memoria, hardware y software para instalar el cliente DB2. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 2. Planificación de la instalación” en la página 25.
2. Necesita una cuenta de usuario para realizar la instalación.

### **Windows 9x**

Cualquier usuario válido de Windows 9x.

### **Windows NT o Windows 2000**

Una cuenta de usuario que pertenezca a un grupo con más autorización que el grupo de huéspedes. Por ejemplo, el grupo de usuarios o el grupo de usuarios de alimentación. Para obtener información sobre cómo efectuar la instalación en Windows NT o Windows 2000 sin autorización de administrador, consulte el apartado “Instalación sin autorización de administrador”.

## **Instalación sin autorización de administrador**

Cuando instale un cliente DB2 sin autorización de administrador en Windows NT y Windows 2000, no podrá instalar estos componentes:

- Centro de control
- NetQuestion
- Soporte de SNA integrado

A continuación, se presentan algunos casos específicos de la instalación:

- *Un usuario ha instalado un producto DB2 sin tener autorización de administrador y luego un administrador instala un producto DB2 en la misma máquina.* En este caso, la instalación realizada por el administrador eliminará la instalación anterior realizada por el usuario sin autorización de administrador, lo cual resultará ser una instalación del producto DB2 con borrado. La instalación realizada por el administrador sobregrebará todos los servicios, atajos y variables de entorno del usuario que existían en la instalación anterior de DB2.

- *Un usuario sin autorización de administrador ha instalado un producto DB2 y luego un segundo usuario sin autorización de administrador intenta instalar un producto DB2 en la misma máquina.* En este caso, la instalación del segundo usuario fallará y devolverá un mensaje de error que indicará que el usuario debe ser un administrador para instalar el producto.
- *Un administrador ha instalado un producto DB2 y luego un usuario sin autorización de administrador intenta instalar un producto DB2 de usuario único en la misma máquina.* En este caso, la instalación que ha intentado realizar el usuario sin autorización de administrador fallará y devolverá un mensaje de error que indicará que el usuario debe ser un administrador para instalar el producto.

---

## Pasos a seguir en la instalación

Para instalar un cliente DB2, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie una sesión del sistema con la cuenta de usuario que desee utilizar para realizar la instalación.
- Paso 2. Concluya cualquier otro programa para que el programa de instalación pueda actualizar los archivos necesarios.
- Paso 3. Inserte el CD-ROM adecuado en la unidad. La característica de ejecución automática inicia automáticamente el programa de instalación. El programa de instalación determinará el idioma del sistema y ejecutará el programa de instalación correspondiente a ese idioma. Si desea ejecutar el programa de instalación en otro idioma o bien este programa no ha conseguido arrancar, consulte la sugerencia que sigue:



Para invocar de forma manual al programa de instalación, realice los pasos siguientes:

a. Efectúe una pulsación sobre **Inicio** y seleccione la opción **Ejecutar**.

b. En el campo **Abrir**, entre el mandato siguiente:

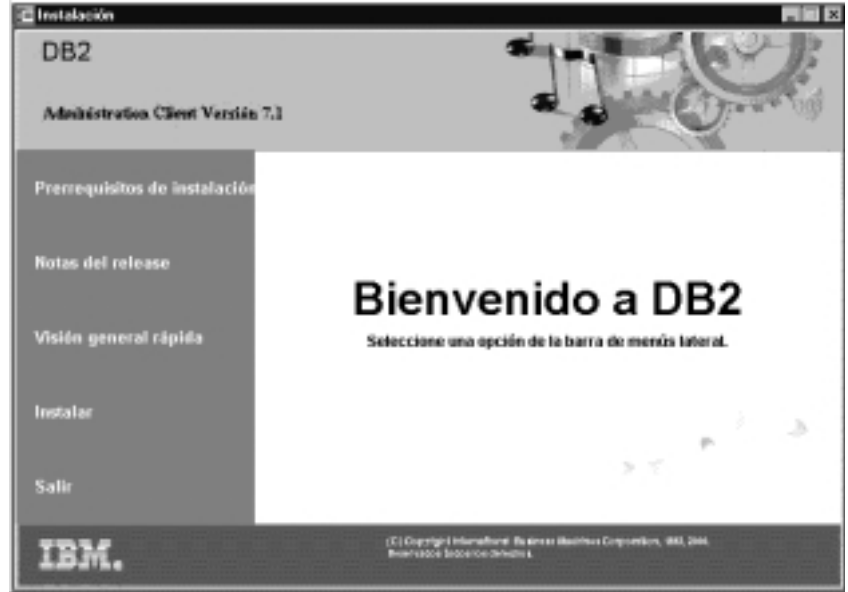
```
x:\setup /i idioma
```

donde:

- *x*: representa la unidad de CD-ROM
- *idioma* representa el código de país correspondiente al idioma (por ejemplo, EN indica inglés). La Tabla 15 en la página 207 lista el código para cada uno de los idiomas disponibles.

c. Pulse **Aceptar**.

Paso 4. Se abre el panel de ejecución de DB2. Su aspecto es similar al de la ilustración siguiente:



Paso 5. Desde esta ventana, puede visualizar los requisitos previos de la instalación y las notas del release, puede desplazarse rápidamente de un sitio a otro para explorar las características, posibilidades y ventajas de DB2 Universal Database Versión 7 o puede proceder directamente a la instalación.

Una vez iniciada la instalación, proceda siguiendo las solicitudes del programa de instalación. Existe ayuda en línea a su disposición que le guiará por los pasos restantes. Invoque la ayuda en línea pulsando sobre **Ayuda** o pulsando **F1** en cualquier momento. Puede pulsar sobre **Cancelar** en cualquier momento para finalizar la instalación.



Para obtener información sobre los errores encontrados durante la instalación, consulte el archivo `db2.log`. Este archivo `db2.log` almacena información general y los mensajes de error resultantes de las actividades de instalación y desinstalación. Por omisión, el archivo `db2.log` se ubica en el directorio `x:\db2log`, donde `x`: representa la unidad en que está instalado el sistema operativo.

Para obtener más información, consulte la publicación *Troubleshooting Guide*.

El programa de instalación efectúa las acciones siguientes:

- Crear elementos y grupos de programas DB2 (o atajos).

- Actualizar el registro de Windows.
- Crear una instancia de cliente por omisión denominada DB2.



Para configurar el cliente de forma que pueda acceder a servidores remotos, vaya al “Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente” en la página 131.

---



---

## Capítulo 12. Instalación de clientes DB2 en sistemas operativos OS/2

Este apartado contiene la información necesaria para instalar un cliente DB2 en los sistemas operativos OS/2. Si tiene un cliente DB2 para OS/2 anterior a la Versión 7, el soporte de WIN-OS/2 instalado se mantendrá en el nivel actual.

Si desea ejecutar aplicaciones Windows 3.x en el sistema OS/2, deberá instalar también el DB2 Client Application Enabler para Windows 3.x en el sistema. Para obtener más información, conéctese con el sitio Web de IBM Habilitador de aplicaciones cliente de DB2 (IBM DB2 Client Application Enabler) en <http://www.ibm.com/software/data/db2/db2tech/clientpak.html>

---

### Antes de empezar la instalación

Antes de empezar la instalación, asegúrese de que dispone de los elementos y la información siguientes:

1. Verifique si el sistema cumple todos los requisitos de memoria, hardware y software para instalar el producto DB2. Para obtener más información, consulte el “Capítulo 2. Planificación de la instalación” en la página 25.
2. El protocolo que se utilizará para la conectividad del sistema principal:
  - \_\_\_ a. Conexión directa mediante SNA utilizando el Soporte de SNA integrado o un producto SNA de terceros.
  - \_\_\_ b. Conexión directa mediante TCP/IP
  - \_\_\_ c. MPTN
3. Un Id de usuario para realizar la instalación.

Si se ha instalado la UPM, el Id de usuario que especifique debe tener autorización de *Administrador* o de *Administrador local*. Cree un Id de usuario con estas características si es necesario.

Si no se ha instalado la UPM, DB2 la instalará y configurará el Id de usuario USERID con la contraseña PASSWORD.

4. Para verificar si DB2 se ha instalado correctamente, será necesario tener una cuenta de usuario que pertenezca al grupo Administrador del sistema (SYSADM) de DB2, que tenga 8 caracteres o menos y que cumpla con todas las normas de denominación de DB2.

Por omisión, cualquier usuario que pertenezca al grupo *Administradores locales* en la máquina local donde se encuentra definida la cuenta, tiene autorización SYSADM sobre la instancia. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179

la página 179. Si desea más información sobre los nombres de usuario de DB2 válidos, consulte el apartado “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.

## Pasos a seguir en la instalación

Si desea instalar un cliente DB2 para OS/2, lleve a cabo los pasos siguientes:

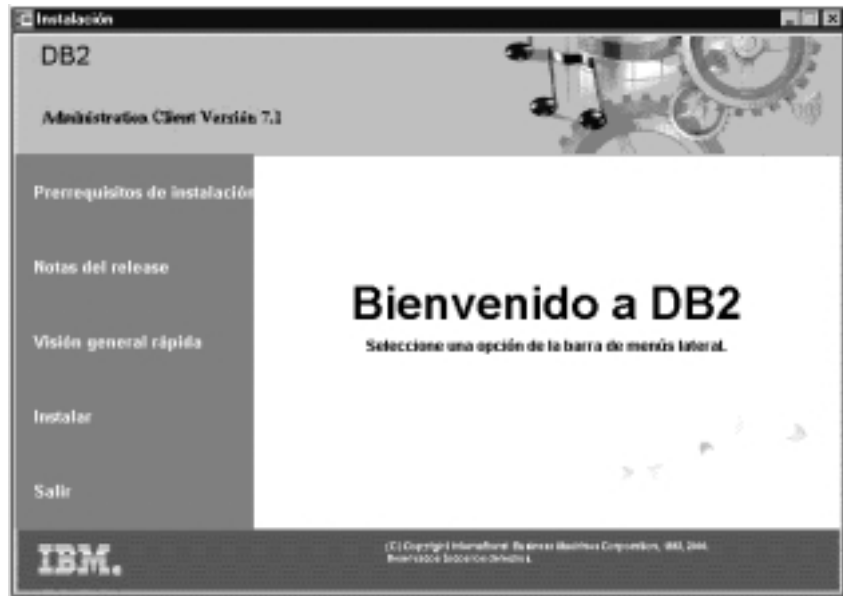
Paso 1. Inserte el CD-ROM adecuado en la unidad.

Paso 2. Abra una ventana de mandatos OS/2, establezca el directorio en la unidad de CD-ROM y entre el mandato siguiente:

```
x:\install
```

donde x representa la unidad de CD-ROM.

Paso 3. Se abre el panel de ejecución de DB2. Su aspecto es similar al de la ilustración siguiente:



Paso 4. Desde esta ventana, puede visualizar los requisitos previos de la instalación y las notas del release, puede desplazarse rápidamente de un sitio a otro para explorar las características, posibilidades y ventajas de DB2 Universal Database Versión 7 o puede proceder directamente a la instalación.

Una vez iniciada la instalación, proceda siguiendo las solicitudes del programa de instalación. Se dispone de ayuda en línea que le guiará por los pasos restantes. Para invocar la ayuda en línea, pulse sobre **Ayuda** o pulse **F1**.



Si desea obtener información sobre los errores encontrados durante la instalación, consulte los archivos 11.log y 12.log. Estos archivos almacenan información general y mensajes de error resultantes de las actividades de instalación y desinstalación. Por omisión, estos archivos se encuentran en el directorio `x:\db2log`; donde `x`: representa la unidad en la que el sistema operativo está instalado.

Para obtener más información, consulte la publicación *Troubleshooting Guide*.



Para configurar el cliente de forma que pueda acceder a servidores remotos, vaya al “Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente” en la página 131.

Si desea utilizar aplicaciones ODBC con OS/2, debe asegurarse de que el archivo `\sql\lib\dll\odbc.dll` aparezca como la primera `odbc.dll` en el parámetro `LIBPATH` del archivo `config.sys`. El programa de instalación no coloca automáticamente la biblioteca de enlace dinámico (dll) como perteneciente a la Versión 7. Si `odbc.dll` no es la primera dll de ODBC listada, tal vez surjan problemas al conectarse con DB2 a través de aplicaciones ODBC.



---

## Capítulo 13. Configuración de comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente

Este capítulo describe cómo configurar las comunicaciones entre cliente y servidor utilizando el Asistente de configuración del cliente (CCA). En un entorno habilitado para LDAP, puede que no tenga que efectuar las tareas descritas en este capítulo.

### Notas:

1. El CCA está disponible para los clientes DB2 que se ejecutan en OS/2 y en los sistemas Windows de 32 bits.
2. El soporte de LDAP está disponible para Windows, AIX y el entorno operativo de Solaris.

---

### Consideraciones sobre el soporte del directorio de LDAP

En un entorno habilitado para LDAP, la información de directorio sobre servidores y bases de datos DB2 se mantiene en el directorio de LDAP. Cuando se crea una nueva base de datos, ésta se registra automáticamente en el directorio de LDAP. Durante la conexión de una base de datos, el cliente DB2 acude al directorio de LDAP para recuperar la información de protocolo y base de datos necesaria y utiliza esta información para conectarse con la base de datos. No es necesario ejecutar el CCA para configurar la información del protocolo LDAP.

Sin embargo, puede que desee utilizar el CCA en el entorno de LDAP para:

- Catalogar manualmente una base de datos en el directorio de LDAP
- Registrar una base de datos como fuente de datos ODBC
- Configurar información de CLI/ODBC
- Eliminar una base de datos catalogada en el directorio de LDAP

Para obtener más información sobre el soporte del directorio de LDAP, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

### Antes de empezar

Cuando se añada una base de datos utilizando este método de configuración, el CCA generará un nombre de nodo por omisión correspondiente al servidor donde reside la base de datos.

Para completar los pasos de este apartado, es necesario saber cómo iniciar el CCA. Para obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Asistente de configuración del cliente” en la página 175.

**Nota:** Si se van a configurar las comunicaciones de un cliente a un servidor DB2, el servidor remoto debe estar configurado para aceptar peticiones de entrada del cliente. Por omisión, el programa de instalación del servidor detecta y configura automáticamente la mayoría de los protocolos en el servidor para las conexiones entrantes del cliente. Es recomendable que instale y configure los protocolos de comunicaciones que desee en el servidor antes de instalar DB2.

Si ha añadido a la red un protocolo nuevo que no es detectable o bien desea modificar alguno de los valores por omisión, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

Si desea añadir una base de datos de sistema principal o AS/400, consulte el “Capítulo 6. Configuración de DB2 Connect para comunicaciones con sistemas principales o AS/400 utilizando el CCA” en la página 69.

**Nota:** El Asistente de configuración del cliente (CCA) ya no da soporte a los perfiles de configuración de DDCS Versión 2.4. El CCA Versión 7 no puede importar los perfiles de configuración exportados con DDCS Versión 2.4.

---

## Pasos a seguir en la configuración

Si desea configurar la estación de trabajo para que pueda acceder a una base de datos de un servidor remoto, realice los pasos siguientes:

Paso 1. Inicie una sesión en el sistema con un Id de usuario de DB2 válido. Para obtener más información, consulte el apartado “Apéndice D. Normas de denominación” en la página 213.



Si desea añadir una base de datos a un sistema que tiene instalado un producto de servidor DB2 Connect, inicie la sesión de este sistema como usuario con autorización de Administrador del sistema (SYSADM) o de Controlador del sistema (SYSCTRL) sobre la instancia. Para obtener más información, consulte el apartado “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179.

Esta restricción se controla con el parámetro de configuración del gestor de bases de datos *catalog\_noauth*. Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Paso 2. Inicie el CCA. Para obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Asistente de configuración del cliente” en la página 175.

Cada vez que se inicia el CCA se abre la ventana de bienvenida, hasta que se ha añadido como mínimo una base de datos al cliente.

Paso 3. Pulse el botón **Agregar** para configurar una conexión.

Puede utilizar uno de los métodos de configuración siguientes:

- “Adición de una base de datos mediante un perfil”.
- “Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento” en la página 134.
- “Adición manual de una base de datos” en la página 137.

### **Adición de una base de datos mediante un perfil**

Un perfil de servidor contiene información sobre las instancias de servidor de un sistema y sobre las bases de datos de cada instancia de servidor. Para obtener información sobre perfiles, consulte el apartado “Creación y utilización de perfiles” en la página 139.

Si el administrador le ha proporcionado un perfil, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Seleccione el botón de selección **Utilizar un perfil** y pulse el botón **Siguiente**.
- Paso 2. Pulse el botón ... y seleccione un perfil. Seleccione una base de datos remota del árbol de objetos que se visualiza desde el perfil y, si la base de datos seleccionada es una conexión de pasarela, seleccione una ruta de conexión para la base de datos. Pulse el botón **Siguiente**.
- Paso 3. Entre un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, entre un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 4. Si tiene previsto utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
- Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
  - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
  - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.

- Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
- c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
  - d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.
- Paso 5. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.
- Paso 6. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.
- Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.
- Paso 7. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

## Adición de una base de datos mediante la opción Descubrimiento



Esta opción no puede proporcionar información sobre sistemas DB2 anteriores a la Versión 5 ni sobre sistemas donde no se esté ejecutando un Servidor de administración. Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Se puede utilizar la característica Descubrimiento para buscar bases de datos de la red. Para añadir una base de datos al sistema utilizando la opción Descubrimiento, lleve a cabo los pasos siguientes:

- Paso 1. Seleccione el botón de selección **Buscar en la red** y pulse el botón **Siguiente**.
- Paso 2. Efectúe una pulsación sobre el signo [+] situado junto al icono **Sistemas conocidos** con el fin de listar todos los sistemas conocidos para el cliente.



Paso 3. Efectúe una pulsación sobre el signo [+] situado junto a un sistema para obtener una lista de las instancias y bases de datos del mismo. Seleccione la base de datos que desea añadir, pulse el botón **Siguiente** y continúe en el Paso 4.

Si el sistema que contiene la base de datos que desea añadir no está en la lista, lleve a cabo los pasos siguientes:

- a. Pulse en el signo [+] que se encuentra junto al icono **Otros sistemas (Buscar en la red)** para buscar sistemas adicionales en la red.
- b. Pulse en el signo [+] que se encuentra junto a un sistema para obtener una lista de las instancias y bases de datos de ese sistema.
- c. Seleccione la base de datos que desee añadir, pulse sobre **Siguiente** y continúe en el Paso 4.



Es posible que el Asistente de configuración del cliente no pueda detectar un sistema remoto si:

- El Servidor de administración no se está ejecutando en el sistema remoto.
- La función de descubrimiento excede el tiempo de espera. Por omisión, la función Descubrimiento buscará en la red durante 40 segundos; es posible que este tiempo no sea suficiente para detectar el sistema remoto. Se puede establecer la variable de registro *DB2DISCOVERYTIME* para que especifique un período de tiempo más amplio.
- La red en que se ejecuta la petición Descubrimiento se ha configurado de forma que dicha petición no alcanza el sistema remoto deseado.
- Está utilizando NetBIOS como protocolo de Descubrimiento. Puede que sea necesario establecer la variable de registro *DB2NBDISCOVERRCVBUFS* en un valor mayor para permitir que el cliente reciba más respuestas simultáneas de Descubrimiento.

Para obtener más información, consulte la publicación *Administration Guide*.

Si el sistema que desea añadir sigue sin aparecer en la lista, se puede añadir a la lista de sistemas realizando los pasos siguientes:

- a. Efectúe una pulsación sobre **Agregar sistema**. Se abre la ventana Agregar sistema.
- b. Entre los parámetros del protocolo de comunicaciones necesarios para el Servidor de administración remoto y pulse **Aceptar**. Se añade un sistema nuevo. Para obtener más información, efectúe una pulsación sobre **Ayuda**.

- c. Seleccione la base de datos que desee añadir y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 4. Entre un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, entre un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 5. Si tiene previsto utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
- b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
  - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
  - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
  - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
- c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
- d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.

Paso 6. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.

Paso 7. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.

Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.

Paso 8. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

### Adición manual de una base de datos

Si tiene la información relativa a la base de datos con la que desea conectarse y al servidor en el que ésta reside, puede entrar de forma manual toda la información de configuración. Este método es análogo al de entrar mandatos mediante el procesador de línea de mandatos; sin embargo, los parámetros se presentan de forma gráfica ante el usuario.

Para añadir manualmente una base de datos al sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

Paso 1. Pulse el botón de selección **Configurar manualmente una conexión con una base de datos** y pulse en **Siguiente**.

Paso 2. Si desea utilizar Lightweight Directory Access Protocol (LDAP), pulse el botón de selección que corresponda a la ubicación donde desea que se mantengan los directorios de DB2:

- Si desea mantener los directorios de DB2 localmente, pulse el botón de selección **Agregar base de datos a la máquina local** y pulse en **Siguiente**.
- Si desea mantener los directorios de DB2 globalmente en un servidor LDAP, pulse el botón de selección **Agregar base de datos utilizando LDAP** y pulse en **Siguiente**.

Paso 3. Seleccione el botón de selección que corresponda al protocolo que desee utilizar en la lista **Protocolo**.

Si se ha instalado DB2 Connect (o la característica de soporte de DB2 Connect) en la máquina y se selecciona TCP/IP o APPC, se podrá seleccionar **La base de datos reside físicamente en un sistema principal o AS/400**. Si selecciona este recuadro de selección, tendrá la opción de seleccionar el tipo de conexión que desee establecer con la base de datos de sistema principal o AS/400:

- Para establecer una conexión a través de una pasarela DB2 Connect, seleccione el botón de selección **Conectar con el servidor mediante la pasarela**.
- Para establecer una conexión directa, seleccione el botón de selección **Conectar directamente al servidor**.

Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 4. Entre los parámetros del protocolo de comunicaciones necesarios y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**. Para obtener más información, efectúe una pulsación sobre **Ayuda**.

Paso 5. Entre el nombre de alias de la base de datos remota que desea añadir en el campo **Nombre de base de datos** y un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos**.

Si es una base de datos de sistema principal o AS/400, escriba el nombre de ubicación para una base de datos OS/390, el nombre de RDB para una base de datos AS/400 o bien el NOMBREBD para una base de datos VSE o VM en el campo **Nombre de base de datos**; opcionalmente, añada un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**.

Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.

Paso 6. Registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
- b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
  - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
  - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
  - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.
- c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
- d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.

Paso 7. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.

Paso 8. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.

Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación

con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.

Paso 9. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.

Puede utilizar la función Exportar del CCA con el fin de crear un perfil de cliente relativo a una configuración de cliente existente y utilizarlo para crear clientes de destino idénticos a través de la red. Un perfil de cliente contiene información de conexión de base de datos, de ODBC/CLI y de configuración de un cliente que ya existe. Utilice la función Importar del CCA para configurar varios clientes a través de la red. Cada cliente de destino tendrá la misma configuración y los mismos valores que el cliente existente. Si desea más información sobre cómo crear y utilizar perfiles de cliente, consulte el apartado “Creación y utilización de perfiles”.



Ahora ha completado todas las tareas implicadas en la Guía rápida de iniciación y está preparado para empezar a utilizar DB2 Connect.

Si desea distribuir este producto mediante una instalación distribuida, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

---

## Creación y utilización de perfiles

La información de este apartado describe cómo crear y utilizar perfiles para establecer conexiones entre clientes y servidores DB2. Para configurar conexiones de base de datos en un cliente DB2, puede utilizar un perfil de servidor o un perfil de cliente.

### Perfiles de servidor

Un perfil de servidor contiene información sobre las instancias de un sistema servidor y sobre las bases de datos de cada instancia. La información correspondiente a cada instancia incluye la información de protocolo necesaria para configurar un cliente de forma que se conecte con bases de datos de la instancia.



Es recomendable que cree un perfil de servidor sólo después de haber creado las bases de datos DB2 a las que desea que accedan los clientes remotos.

Para crear un perfil de servidor, realice los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie el Centro de control. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Centro de control DB2” en la página 175.
- Paso 2. Seleccione el sistema para el que desea crear un perfil y pulse el botón derecho del ratón.
- Si el sistema para el cual desea crear un perfil no se visualiza, seleccione el icono **Sistemas**, pulse el botón derecho del ratón y seleccione la opción **Agregar**. Pulse el botón **Ayuda** y siga la ayuda en línea.
- Paso 3. Seleccione la opción **Exportar perfil de servidor**.
- Paso 4. Entre una vía de acceso y un nombre de archivo para este perfil y seleccione **Aceptar**.



Está preparado para utilizar este perfil en el sistema. Si desea obtener más información sobre cómo añadir una base de datos al sistema mediante un perfil de servidor, consulte el apartado “Pasos a seguir en la configuración” en la página 132.

---

## Perfiles de cliente

La información de un perfil de cliente se puede utilizar para configurar clientes mediante la función Importar del Asistente de configuración del cliente (CCA). Los clientes pueden importar toda la información de configuración que se encuentra en un perfil o un subconjunto de la misma. En el caso que sigue, se supone que se exportarán las conexiones de base de datos configuradas en un cliente y se utilizarán para configurar uno o más clientes.

**Nota:** Los perfiles de configuración también pueden importarse mediante el mandato **db2cfimp**. Para obtener más información, consulte la publicación *Consulta de mandatos*.

Un perfil de cliente se genera a partir de un cliente mediante la función Exportar del CCA. La información de un perfil de cliente se determina durante el proceso de exportación. En función de los valores elegidos, puede contener estos elementos del cliente existente:

- Información de conexión de base de datos (incluidos valores de CLI u ODBC).
- Valores de cliente (incluidos los parámetros de configuración de gestor de base de datos y las variables de registro DB2).
- Parámetros comunes de CLI u ODBC.
- Datos de configuración del subsistema local de comunicaciones APPC o NetBIOS.

Para crear un perfil de cliente, efectúe los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie el CCA. Para obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Asistente de configuración del cliente” en la página 175.
- Paso 2. Efectúe una pulsación sobre **Exportar**. Se abrirá la ventana Seleccionar opción de exportación.
- Paso 3. Seleccione una de las opciones de exportación siguientes:
- Si desea crear un perfil que contenga todas las bases de datos catalogadas en el sistema y toda la información de configuración de este cliente, seleccione el botón de selección **Todo**, pulse **Aceptar** y vaya al Paso 8.
  - Si desea crear un perfil que contenga todas las bases de datos catalogadas en el sistema *sin* ninguna información de configuración de este cliente, seleccione el botón de selección **Información de conexión de base de datos**, pulse **Aceptar** y vaya al Paso 8.
  - Si desea seleccionar un subconjunto de las bases de datos que se encuentran catalogadas en el sistema o un subconjunto de la información de configuración de este cliente, seleccione el botón de selección **Personalizar**, pulse **Aceptar** y vaya al paso siguiente.
- Paso 4. Seleccione las bases de datos que vaya a exportar en el recuadro **Bases de datos disponibles** y añádalas al recuadro **Bases de datos seleccionadas** pulsando el pulsador .



Para añadir todas las bases de datos disponibles al recuadro **Bases de datos a exportar**, pulse el botón >>.

- Paso 5. Seleccione los recuadros de selección del recuadro **Seleccionar opción de exportación personalizada** que correspondan a las opciones que desea establecer para el cliente de destino.
- Para personalizar los valores, pulse el botón **Personalizar** adecuado. Los valores que personalice sólo afectarán al perfil que se va a exportar, no se efectuará ningún cambio en la estación de trabajo. Para obtener más información, efectúe una pulsación sobre **Ayuda**.
- Paso 6. Pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana Exportar perfil del cliente.
- Paso 7. Entre una vía de acceso y un nombre de archivo para este perfil de cliente y pulse **Aceptar**. Se abre la ventana de mensajes de DB2.
- Paso 8. Pulse **Aceptar**.

Para importar un perfil de cliente, efectúe los pasos siguientes:

- Paso 1. Inicie el CCA. Para obtener más información, consulte el apartado “Inicio del Asistente de configuración del cliente” en la página 175.
- Paso 2. Efectúe una pulsación sobre **Importar**. Se abrirá la ventana Seleccionar perfil.

- Paso 3. Seleccione un perfil de cliente para importar y pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana Importar perfil.
- Paso 4. Puede decidir importar toda la información de un perfil de cliente o un subconjunto de la misma. Seleccione una de las opciones de importación siguientes:
- Para importar todo el contenido de un perfil de cliente, seleccione el botón de selección **Todo**.
  - Para importar una base de datos específica o valores definidos en un perfil de cliente, seleccione el botón de selección **Personalizar**. Seleccione los recuadros de selección que corresponden a las opciones que desea personalizar.
- Paso 5. Pulse **Aceptar**.



Si ha seleccionado el botón de selección **Todo**, está preparado para empezar a utilizar el producto DB2. Si desea ver temas más avanzados, consulte las publicaciones *Administration Guide* y *Suplemento de instalación y configuración*.

---

- Paso 6. Se le presentará una lista de sistemas, instancias y bases de datos. Seleccione la base de datos que desee añadir y efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 7. Entre un nombre de alias de base de datos local en el campo **Alias de base de datos** y, opcionalmente, entre un comentario que describa esta base de datos en el campo **Comentario**. Efectúe una pulsación sobre **Siguiente**.
- Paso 8. Si tiene previsto utilizar ODBC, registre esta base de datos como fuente de datos ODBC.

**Nota:** Debe haberse instalado ODBC para realizar esta operación.

- a. Asegúrese de que el recuadro **Registrar esta base de datos para ODBC** esté seleccionado.
- b. Marque el botón de selección que describe cómo desea registrar esta base de datos:
  - Si desea que todos los usuarios del sistema tengan acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos del sistema**.
  - Si desea que sólo el usuario actual tenga acceso a esta fuente de datos, marque el botón de selección **Como fuente de datos de usuario**.
  - Si desea crear un archivo fuente de datos ODBC para compartir el acceso a bases de datos, marque el recuadro de selección **Como archivo fuente de datos** y entre la vía de acceso y el nombre del archivo en el campo **Nombre del archivo fuente de datos**.



- c. Efectúe una pulsación sobre el recuadro desplegable **Optimizar para aplicación** y seleccione la aplicación para la que desea ajustar los valores ODBC.
  - d. Efectúe una pulsación sobre **Finalizar** para añadir la base de datos que ha seleccionado. Se abre la ventana Confirmación.
- Paso 9. Pulse el botón **Probar conexión** para probar la conexión. Se abrirá la ventana Conectar con base de datos DB2.
- Paso 10. En la ventana Conectar con base de datos DB2, entre un Id de usuario y una contraseña válidos para la base de datos remota y pulse **Aceptar**. Si la conexión es satisfactoria, aparecerá un mensaje confirmando la conexión.
- Si ha fallado la prueba de la conexión, recibirá un mensaje de ayuda. Para cambiar cualquier valor que pueda haber especificado incorrectamente, pulse el botón **Cambiar** en la ventana Confirmación con el fin de volver al asistente de Agregar base de datos. Si los problemas persisten, consulte la publicación *Troubleshooting Guide* para obtener más información.
- Paso 11. Ahora ya puede utilizar esta base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, para añadir más bases de datos, o sobre **Cerrar**, para salir del asistente de Agregar base de datos. Efectúe una pulsación sobre **Cerrar** otra vez para salir del CCA.



---

## Capítulo 14. Instalación y configuración del Centro de control

Este capítulo describe cómo instalar y configurar el Centro de control DB2.

El Centro de control es la herramienta gráfica principal de DB2 para la administración de la base de datos. Se encuentra disponible en los sistemas operativos Windows de 32 bits, OS/2 y UNIX.

El Centro de control proporciona una clara visión general de todos los sistemas y objetos de base de datos que se gestionan. Además, puede acceder a otras herramientas de administración desde el Centro de control si selecciona iconos de la barra de herramientas del Centro de control o desde el menú emergente Herramientas.

---

### Aplicación frente a applet

Puede ejecutar el Centro de control como aplicación Java o bien como applet Java mediante un servidor web. En ambos casos, es necesario que esté instalada una Java Virtual Machine (JVM) con soporte en la máquina para ejecutar el Centro de control. Una JVM puede ser un Entorno de ejecución de Java (JRE) para ejecutar aplicaciones o un navegador habilitado para Java de ejecución de applets.

- Las *aplicaciones* Java se ejecutan igual que otras aplicaciones de la máquina siempre y cuando se tenga instalado el JRE correcto.

En los sistemas operativos Windows de 32 bits, el nivel de JRE correcto se ha instalado o actualizado automáticamente durante la instalación de DB2.

En los sistemas AIX, se ha instalado de manera automática el JRE correcto durante la instalación de DB2 únicamente si no se ha detectado otro JRE en el sistema. Si se ha detectado otro JRE en el sistema AIX durante la instalación de DB2, no se ha instalado el JRE suministrado con DB2. En este caso, será el propio usuario el que deberá instalar el nivel de JRE correcto para ejecutar el Centro de control.

En todos los otros sistemas operativos, el usuario debe instalar el nivel de JRE correcto para ejecutar el Centro de control. Consulte la Tabla 12 en la página 147 para obtener una lista de los niveles de JRE correctos.

**Nota:** Algunos sistemas operativos, incluidos OS/2 Warp Server para e-business y AIX 4.3, tienen el soporte de Java incorporado. Si desea más información, consulte al administrador.

- Los *applets* Java son programas que se ejecutan en navegadores habilitados para Java. El código de applet del Centro de control puede residir en una máquina remota y está servido al navegador del cliente mediante un servidor web. Este tipo de cliente se suele denominar un *Thin Client* porque es necesaria una cantidad mínima de recursos (un navegador habilitado para Java) para ejecutar el applet Java.

Debe utilizar un navegador habilitado para Java con soporte para ejecutar el Centro de control como applet Java. Consulte la Tabla 12 en la página 147 para obtener una lista de los navegadores soportados.

## Configuraciones de máquina

Puede configurar el Centro de control de varias maneras. La tabla siguiente identifica cuatro entornos, cada uno de los cuales muestra una manera diferente de instalar los componentes necesarios. Se hará referencia a estos entornos en todo el apartado Configuración de los servicios del Centro de control (en la modalidad de applet solamente) que sigue a la tabla.

Tabla 11. Entornos de configuración de máquina del Centro de control

Entorno	Máquina A	Máquina B	Máquina C
1 - Autónomo, aplicación	JRE Aplicación Centro de control Servidor DB2		
2 - Dos niveles, aplicación	JRE Aplicación Centro de control Cliente DB2		Servidor DB2
3 - Dos niveles, navegador	Navegador soportado (sólo Windows y OS/2) Applet Centro de control	Servidor web Servidor de applets JDBC Servidor DB2	
4 - Tres niveles, navegador	Navegador soportado (sólo Windows y OS/2) Applet Centro de control	Servidor de applets JDBC Cliente DB2	Servidor DB2

La Figura 8 en la página 147 resume las cuatro configuraciones de máquina básicas del Centro de control:

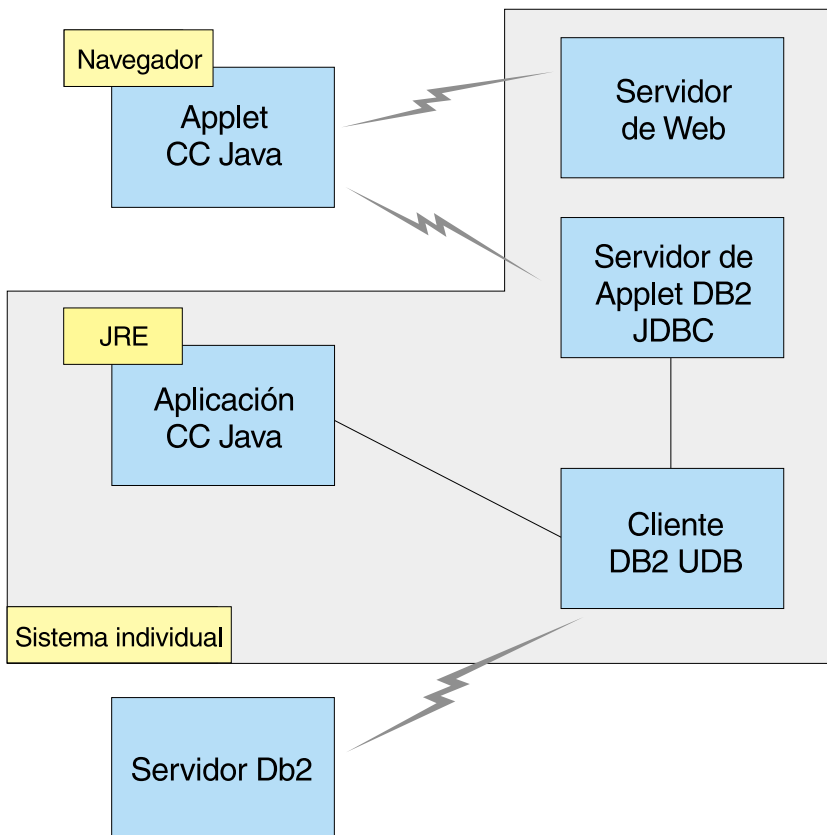


Figura 8. Configuraciones de máquina del Centro de control DB2

## Las Java Virtual Machine con soporte para el Centro de control

La tabla siguiente lista las Java Virtual Machine (los JRE y los navegadores) con soporte que se necesitan para ejecutar el Centro de control como aplicación o applet:

Tabla 12. Las Java Virtual Machine (JVM) con soporte para el Centro de control

Sistema operativo	Entornos de ejecución de Java correctos	Navegadores soportados
Windows de 32 bits	JRE 1.1.8 (instalado o actualizado automáticamente por DB2 si es necesario)	Netscape 4.5 o superior (suministrado) o bien IE 4.0 Service Pack 1 o superior
AIX	JRE 1.1.8.4 (instalado automáticamente si no se detecta ningún otro JRE)	Ninguno

Tabla 12. Las Java Virtual Machine (JVM) con soporte para el Centro de control (continuación)

Sistema operativo	Entornos de ejecución de Java correctos	Navegadores soportados
OS/2	JRE 1.1.8	Netscape 4.6 (suministrado)
Linux	JRE 1.1.8	Ninguno
Solaris	JRE 1.1.8	Ninguno
HP-UX 11	JRE 1.1.8	Ninguno
IRIX	JRE 1.1.8 (SGI 3.1.1) + código Cosmo 2.3.1	Ninguno
PTX	JRE 1.1.8	Ninguno

Para obtener la información más reciente sobre los JRE y navegadores soportados, consulte el sitio web de <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

---

## Configuración y funcionamiento del Centro de control

Este apartado describe cómo configurar y personalizar el Centro de control para el entorno.

### Configuración de los servicios del Centro de control (en la modalidad de applet solamente)

Si piensa ejecutar el Centro de control como aplicación, sáltese este apartado y pase a “Ejecución del Centro de control como aplicación Java” en la página 150.

Si desea configurar el Centro de control para que se ejecute como applet:

1. Inicie el Servidor de applets JDBC de Centro de control.
2. En Windows NT o en Windows 2000, inicie el servidor de seguridad.

#### 1. Inicie el Servidor de applets JDBC de Centro de control

Para iniciar el Servidor de applets JDBC de Centro de control, entre el mandato **db2jstrt 6790**, donde *6790* representa cualquier número de boca de 4 dígitos que todavía no se utilice.

Es recomendable que inicie el Servidor de applets JDBC de Centro de control con una cuenta de usuario que tenga la autorización SYSADM.

La primera vez que inicie el Servidor de applets JDBC de Centro de control, éste creará varias entradas de directorio de nodos además de varios archivos con fines administrativos. En los entornos 1 y 3 del apartado “Configuraciones de máquina” en la página 146, todos estos archivos de administración y las entradas de directorio se crearán en la instancia DB2 actual.

La mayoría de los recursos de DB2 permiten el acceso a través de **database connect** o **instance attach**. En ambos casos, el usuario debe suministrar combinaciones válidas de Id de usuario y contraseña para obtener el acceso. No obstante, se accede a algunos recursos directamente mediante el Servidor de applets JDBC de Centro de control, incluidos los directorios de bases de datos y nodos (catálogos) y el procesador de línea de mandatos. El acceso a estos recursos tiene lugar mediante el Servidor de applets JDBC de Centro de control de parte del usuario del Centro de control que ha iniciado la sesión. Tanto el usuario como el servidor deben tener la autorización adecuada para que se otorgue el acceso. Por ejemplo, para actualizar el directorio de bases de datos, es necesaria la autorización SYSCTRL como mínimo.

Es posible ejecutar una instancia del Servidor de applets JDBC de Centro de control con cualquier nivel de seguridad, pero no podrá actualizar determinados recursos, como, por ejemplo, los directorios de bases de datos y nodos. En particular, puede encontrarse con un mensaje **SQL1092N** que le informe de la falta de autorización para una petición. El usuario especificado en el mensaje puede ser el usuario conectado con el Centro de control o la cuenta de usuario que ejecuta el Servidor de applets JDBC de Centro de control.

En Windows NT, puede iniciar el Servidor de applets JDBC de Centro de control pulsando **Inicio** y seleccionando **Configuración** —> **Panel de control** —> **Servicios**. Seleccione el servicio **Servidor de applets JDBC de DB2 - Centro de control** y efectúe una pulsación sobre **Iniciar**.

En Windows 2000, puede iniciar el Servidor de applets JDBC de Centro de control pulsando **Inicio** y seleccionando **Configuración** —> **Panel de control** —> **Herramientas administrativas** —> **Servicios**. Seleccione el servicio **Servidor de applets JDBC de DB2 - Centro de control**, efectúe una pulsación sobre el menú **Acción** y luego seleccione **Iniciar**.

En cualquier sistema, puede iniciar el Servidor de applets JDBC de Centro de control entrando:

```
net start DB2ControlCenterServer
```

Este paso no es necesario si el Servidor de applets JDBC de Centro de control se inicia automáticamente.

Si inicia el Servidor de applets JDBC de Centro de control como servicio de Windows NT o Windows 2000, debe configurar el arranque en el diálogo de servicios para cambiar la información de cuenta.

## 2. Inicie el Security Server en Windows NT o Windows 2000

Para trabajar con el Centro de control en Windows NT o Windows 2000, debe estar en ejecución el servidor de seguridad. Durante la instalación de DB2, normalmente se configura el Security Server de manera que se inicie automáticamente.

Puede comprobar si el Security Server está en ejecución en Windows NT pulsando **Inicio** y seleccionando **Configuración** —> **Panel de control** —> **Servicios**.

En Windows 2000, pulse **Inicio** y seleccione **Configuración** —> **Panel de control** —> **Herramientas administrativas** —> **Servicios**.

Si no se ha iniciado el **DB2 Security Server** en Windows NT, selecciónelo y efectúe una pulsación sobre **Iniciar**. En Windows 2000, seleccione el menú **Acción** y efectúe una pulsación sobre **Iniciar**.

Después de haber iniciado el Servidor de applets JDBC de Centro de control y el servidor de seguridad de Windows NT o Windows 2000 (si es necesario), consulte el apartado “Ejecución del Centro de control como applet Java” en la página 151.

### Funcionamiento del Centro de control

Puede ejecutar el Centro de control como aplicación Java o como applet Java. Si el entorno está configurado de manera similar a los entornos 1 ó 2 de la Tabla 11 en la página 146, debe ejecutar el Centro de control como aplicación. Si el entorno está configurado como los entornos 3 ó 4, debe ejecutarlo como applet.

#### Ejecución del Centro de control como aplicación Java

Para ejecutar el Centro de control como aplicación Java, debe tener instalado el Entorno de ejecución de Java (JRE) correcto. Consulte la Tabla 12 en la página 147 para saber cuál es el nivel de JRE correcto en su sistema operativo.

1. Para iniciar el Centro de control como aplicación:

##### En los sistemas operativos Windows de 32 bits:

Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Centro de control**.

##### En OS/2:

Abra la carpeta **IBM DB2** y efectúe una doble pulsación sobre el icono **Centro de control**.

##### En todas las plataformas soportadas:

Inicie el Centro de control desde un indicador de mandatos entrando el mandato **db2cc**.

2. Se abre la ventana Centro de control DB2.



3. Puede empezar a trabajar con el Centro de control sin una base de datos existente creando una base de datos de ejemplo. Entre el mandato **db2sampl** en el servidor DB2 Universal Database. En los sistemas operativos UNIX, asegúrese de iniciar la sesión de la instancia DB2 antes de entrar el mandato **db2sampl**.

### **Ejecución del Centro de control como applet Java**

Para ejecutar el Centro de control como applet Java, debe tener configurado un servidor web en la máquina que contiene el código de applet del Centro de control y el Servidor de applets JDBC de Centro de control. El servidor web debe permitir el acceso al directorio `sqllib`.

Si elige utilizar un directorio virtual, sustituya el directorio inicial por este directorio. Por ejemplo, si correlaciona `sqllib` con un directorio virtual denominado `temp` de un servidor denominado `yourserver`, un cliente utilizará el URL: `http://yourserver/temp`

Si no tiene instalada la documentación de DB2 y desea configurar el servidor web para que funcione con la documentación en línea de DB2, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

Para ejecutar el Centro de control como applet en los sistemas operativos Windows de 32 bits u OS/2, debe ejecutar **db2classes.exe** en la máquina donde reside el Servidor de applets JDBC de DB2 con el fin de desempaquetar los archivos de clase de Java necesarios.

Para cargar la página HTML del Centro de control, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la página **Ejecución del Centro de control** mediante el servidor web. En el navegador, seleccione **Archivo** -> **Abrir página**. Aparecerá el recuadro de diálogo **Abrir página**. Entre el URL del servidor web y la página principal del Centro de control y pulse el botón **Abrir**. Por ejemplo, si el servidor se denomina `yourserver`, el usuario abrirá `http://yourserver/cc/prime/db2cc.htm`
2. En el campo **Boca de servidor**, entre un valor para la boca del Servidor de applets JDBC de Centro de control. El valor por omisión de boca del servidor es `6790`.
3. Pulse el botón **Iniciar Centro de control**.
4. Se abre la ventana **Conexión con el Centro de control**. Entre el Id de usuario y la contraseña. Este Id de usuario debe tener una cuenta en la máquina que está ejecutando el Servidor de applets JDBC de Centro de control. El inicio de sesión inicial se utilizará para todas las conexiones de base de datos. Puede cambiarse desde el menú desplegable del Centro de control. Se asignará un perfil de usuario exclusivo a cada Id de usuario. Pulse **Aceptar**.

5. Se abre la ventana Centro de control DB2.
6. Puede empezar a trabajar con el Centro de control sin una base de datos existente creando una base de datos de ejemplo. Entre el mandato **db2sampl** en el servidor DB2 Universal Database. En los sistemas operativos UNIX, asegúrese de iniciar la sesión de la instancia DB2 antes de entrar el mandato **db2sampl**.

### **Personalización del archivo HTML del Centro de control**

Para que el Centro de control se inicie automáticamente la próxima vez que se abra `db2cc.htm`, realice los pasos siguientes:

- En los entornos 1 ó 2, modifique el código del parámetro `autoStartCC` que hay en `db2cc.htm` de manera que pase de  
`param name="autoStartCC" value="false"`

a

```
param name="autoStartCC" value="true"
```

- En los entornos 3 ó 4, modifique los códigos de los parámetros `autoStartCC`, `hostNameText` y `portNumberText` que hay en `db2cc.htm` de manera que sean

```
param name="autoStartCC" value="true"  
param name="hostNameText" value="yourserver"  
param name="portNumberText" value="6790"
```

donde `yourserver` representa el nombre de servidor o la dirección IP y `6790` representa el valor de boca de servidor de la máquina con la que desea conectarse.

### **Configuración del servidor web para que funcione con el Centro de control**

Para obtener información general sobre la configuración del servidor web, consulte la documentación de configuración suministrada con el servidor web.

Para obtener más información sobre el servicio de documentación en línea de DB2 a través de un servidor web, consulte la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.

---

## **Consideraciones sobre el funcionamiento**

Si desea utilizar el Centro de control en Internet, tenga en cuenta que no existe ningún cifrado del flujo de datos entre el Servidor de applets JDBC de Centro de control y el navegador.

Para utilizar las opciones de color de Visual Explain en Netscape, debe establecer el sistema operativo de manera que dé soporte a más de 256 colores.

En los sistemas OS/2, debe instalar el Centro de control en una unidad con formato de HPFS. DB2 no da soporte a la instalación del Centro de control en una unidad FAT de OS/2 porque una unidad de este tipo no da soporte a los nombres de archivo largos que necesita Java.

Cada actividad se asociará con una conexión explícita de DB2. Por razones de seguridad, se validará cada actividad de DB2.

Cuando utiliza el Centro de control en los entornos 3 ó 4, el sistema local es la Máquina B. El sistema local es el nombre de sistema que aparece en la ventana Centro de control DB2.

---

## Consejos sobre la instalación para la Ayuda del Centro de control en los sistemas operativos UNIX

Cuando instale la ayuda en línea del Centro de control en los sistemas operativos UNIX, debería tener en cuenta los consejos siguientes:

- Debe instalar la ayuda del Centro de control y la documentación del producto al mismo tiempo. Si instala la ayuda del Centro de control y la documentación en línea del producto DB2 por separado, es de esperar que la segunda instalación tarde un tiempo. Sucede así sea cual sea el paquete que se instale primero.
- Debe seleccionar explícitamente la ayuda del Centro de control en cualquier idioma distinto del inglés. El hecho de instalar los mensajes del producto en un idioma determinado no significa que la ayuda del Centro de control se instale en ese idioma automáticamente. No obstante, si instala la ayuda del Centro de control en un idioma determinado, los mensajes del producto se instalan en ese idioma automáticamente.
- Si instala manualmente el Centro de control en las estaciones de trabajo basadas en UNIX en vez de utilizar el programa de utilidad `db2setup`, debe ejecutar el mandato `db2insthtml` para instalar la documentación en línea. Si desea obtener más información, consulte la publicación *DB2 para UNIX Guía rápida de iniciación*.

---

## Configuración de TCP/IP en OS/2

Para ejecutar el Centro de control en OS/2 Warp 4 mientras se encuentre desconectado de una LAN, será necesario configurar TCP/IP de manera que se habiliten los valores de bucle de retorno local y sistema principal local. Si ejecuta OS/2 Warp Server para e-business, el bucle de retorno local se habilita por omisión.

### Habilitación del bucle de retorno local

Para habilitar el bucle de retorno local en el sistema:

1. Abra la carpeta **Configuración del sistema**.

2. Abra el cuaderno **Configuración de TCP/IP**.
3. Visualice la página **Red**.
4. En el cuadro de lista **Interfaz a configurar**, haga resaltar **interfaz de bucle de retorno**.
5. Si no está seleccionado el recuadro de selección **Habilitar interfaz**, selecciónelo ahora.
6. Verifique si la **Dirección IP** es 127.0.0.1 y si la **Máscara de subred** está vacía.

### Habilitación del sistema principal local

Para habilitar el valor de sistema principal local en el sistema:

1. Para comprobar si se ha habilitado el sistema principal local, entre el mandato **ping localhost**.
  - Si se devuelven datos y está habilitado el mencionado valor, puede saltarse los pasos 2 y 3 siguientes e ir directamente al paso 4.
  - Si se devuelve sistema principal local desconocido o el mandato se cuelga, no está habilitado este valor. Vaya al paso 2.
2. Si está en una red, asegúrese de haber habilitado el bucle de retorno. Para habilitar el bucle de retorno local, consulte el apartado “Habilitación del bucle de retorno local” en la página 153.
3. Si *no* está en una red, habilite el sistema principal local realizando estos pasos:
  - a. Añada la línea siguiente después de las otras líneas `ifconfig` del archivo de mandatos `MPTN\BIN\SETUP.CMD`:
 

```
ifconfig lo 127.0.0.1
```
  - b. En la carpeta de configuración de TCP/IP, lleve a cabo los pasos siguientes:
    - 1) Vaya a la página **Configurar servicios de resolución de nombres**.
    - 2) En la tabla **Configuración de nombres de sistema principal sin servidor de nombres**, añada una entrada estableciendo *Dirección IP* en 127.0.0.1 y *Nombre de sistema principal* en localhost.

**Nota:** Si tiene un nombre de sistema principal para la máquina en la página **Configurar servicios de resolución de nombres de LAN**, debe añadir este nombre como alias cuando establezca la *Dirección IP 127.0.0.1* en localhost.

- c. Seleccione el cuadro de lista **Mirar la lista HOSTS antes de acudir al servidor de nombres**. Este paso indica al sistema OS/2 que cuando busque un sistema principal, como, por ejemplo, localhost, debe utilizar la dirección de sistema principal que encuentre en la máquina en vez de realizar una comprobación en el servidor de nombres. Si el

sistema principal no está definido en la máquina, OS/2 continúa la búsqueda del sistema principal utilizando el servidor de nombres configurado.

- d. Cierre **Configuración de TCP/IP** y rearranque el sistema.
  - e. Debe poder emitir el mandato ping para localhost sin estar conectado a ninguna red.
4. Verifique si es correcto el nombre de sistema principal. En una línea de mandatos OS/2, entre el mandato **hostname**. El nombre de sistema principal devuelto debe coincidir con el listado en el cuaderno **Configuración de TCP/IP** dentro de la página **Nombres de sistema principal** y debe tener menos de 32 caracteres. Si el nombre de sistema principal se aparta de estas condiciones, corríjalo en la página **Nombres de sistema principal**.
  5. Verifique si el nombre de sistema principal está establecido correctamente en CONFIG.SYS. Debe visualizarse una línea similar a la siguiente:

```
SET HOSTNAME=<nombre_correcto>
```

donde <nombre\_correcto> representa el valor devuelto por el mandato **hostname**. Si no es el caso, efectúe los cambios necesarios y rearranque el sistema cuando haya terminado.

### Verificación de la configuración de TCP/IP en OS/2

Si tiene problemas al ejecutar el Centro de control en OS/2 mientras está desconectado de una LAN, intente una solución ejecutando el mandato **sniffle /P** para diagnosticar el problema.

---

### Información para la resolución de problemas

Para obtener la información de servicios más reciente en relación con el Centro de control, dirija el navegador al sitio web de <http://www.ibm.com/software/data/db2/udb/db2cc>

Si tiene problemas al ejecutar el Centro de control, compruebe lo siguiente:

- Asegúrese de que se está ejecutando el Servidor de applets JDBC de Centro de control (db2jd).
- Verifique si es correcto el número de boca de servidor.
- Compruebe si el Servidor de applets JDBC de Centro de control se está ejecutando bajo una cuenta de usuario que tiene la autorización SYSADM.
- Asegúrese de que el Servidor de administración de bases de datos (DAS) se está ejecutando en cualquier sistema DB2 Universal Database que intenta administrar entrando el mandato **db2admin start**. En los sistemas basados en UNIX, asegúrese de que ha iniciado la sesión como propietario de la instancia de DAS cuando emita este mandato.

Si tiene problemas al ejecutar el Centro de control como *aplicación*, compruebe también lo siguiente:

- Verifique si está instalado el JRE correcto. Consulte la Tabla 12 en la página 147 para obtener más información.

Si tiene problemas al ejecutar el Centro de control como *applet*, compruebe también lo siguiente:

- Verifique si está ejecutando un navegador soportado. Consulte la Tabla 12 en la página 147 para obtener más información.
- Compruebe si la ventana de consola de Java del navegador contiene información de diagnósticos y rastreos relativa al Centro de control.
- Asegúrese de que el navegador del cliente no tenga establecido el valor de CLASSPATH. Para asegurarse de que no se establezca CLASSPATH, abra una ventana de mandato, entre **SET CLASSPATH=** y luego inicie el navegador del cliente desde esta ventana de mandato. Asimismo, tenga en cuenta que, si no se ha establecido CLASSPATH en un entorno de Windows NT o Windows 2000, puede obtenerse de autoexec.bat a partir de una instalación de Windows 9x en la misma máquina.
- Asegúrese de que utiliza el archivo db2cc.htm de la máquina que ejecuta el Servidor de applets JDBC de Centro de control.
- Recuerde que el Centro de control funciona dentro del entorno local del cliente DB2 y que éste se encuentra en la ubicación del Servidor de applets JDBC de Centro de control.

---

## Administración de servidores DB2 para OS/390 y DB2 Connect Enterprise Edition con el Centro de control

Se ha mejorado considerablemente el Centro de control para proporcionar nuevas funciones de gestión a los administradores de bases de datos que tienen que gestionar servidores de bases de datos DB2 para OS/390 V5.1 y posteriores.

El Centro de control también se ha mejorado para gestionar características de operaciones y rendimiento de servidores de conectividad DB2 Connect Enterprise Edition. La combinación de la gestión de servidores DB2 para OS/390 y el nuevo soporte de supervisión de DB2 Connect proporcionan una administración completa de un extremo al otro y supervisión para las aplicaciones de web y escritorio que funcionan con servidores DB2 para OS/390.

El Centro de control DB2 utiliza la interfaz bien conocida de "explorador" para permitir que los administradores de bases de datos naveguen con facilidad entre los distintos servidores de bases de datos y los objetos de base de datos que gestionan. Los menús que se activan con el botón derecho del

ratón y que son sensibles al contexto proporcionan a los administradores la posibilidad de cambiar atributos de objetos de base de datos y de emitir mandatos y programas de utilidad.

Los objetos de base de datos se presentan de forma coherente para todos los servidores de la familia DB2. Esto reduce en gran medida el aprendizaje necesario para los administradores que tienen que gestionar bases de datos tanto DB2 para OS/390 como DB2 Universal Database en servidores Windows NT, Windows 2000, UNIX y OS/2. Mientras el Centro de control conserva la coherencia entre servidores, no oculta posibilidades que son exclusivas para cada servidor DB2. Esto proporciona a los administradores de bases de datos la capacidad de llevar a cabo todos los aspectos de sus tareas.

La posibilidad de gestionar los servidores de conectividad DB2 Connect se proporciona mediante la gestión de conexiones de usuarios y el mantenimiento de estadísticas esenciales sobre varios aspectos del rendimiento del servidor de conectividad. Por ejemplo, los administradores de bases de datos pueden ver con facilidad todos los usuarios conectados a través de un servidor DB2 Connect específico y las características de dichas conexiones.

Los administradores pueden también recoger información de carga y rendimiento, como, por ejemplo, el número de sentencias SQL y transacciones ejecutadas, el número de bytes enviados y recibidos, las horas de las ejecuciones de sentencias y transacciones, etc. Los datos recogidos se pueden visualizar mediante gráficos animados de fácil comprensión.

### **Preparación de servidores DB2 para OS/390 para el Centro de control**

El Centro de control DB2 utiliza procedimientos almacenados para proporcionar muchas de las funciones de gestión. Por lo tanto, para que el Centro de Control funcione correctamente, cada servidor DB2 para OS/390 que se vaya a gestionar desde el Centro de control debe tener habilitados los procedimientos almacenados y deben estar instalados los procedimientos almacenados adecuados en ese servidor.

Consulte el *directorio del programa DB2 para OS/390* si desea obtener información adicional sobre cómo aplicar un servicio y los identificadores de modificación de funciones necesarios.

### **Cómo trabajar con el Centro de control**

Para trabajar con un servidor y sus bases de datos, será necesario catalogar información sobre el servidor en la estación de trabajo del Centro de control. El Centro de control DB2 sólo funciona con los servidores y las bases de datos que se hayan catalogado en la estación de trabajo donde se ejecuta el Centro de control. El modo más sencillo de llevarlo a cabo en estaciones de trabajo Windows y OS/2 es con el Asistente de configuración del cliente (CCA) de DB2.

Cuando el Centro de control se esté ejecutando, empiece por efectuar una pulsación sobre el signo más que se encuentra junto al servidor que desee administrar. Seleccione los objetos del servidor de conectividad o base de datos que desee administrar y pulse el botón derecho del ratón sobre el objeto para trabajar con las propiedades de éste o para ejecutar acciones en el mismo. Puede invocar la ayuda en línea pulsando sobre **Ayuda** o pulsando **F1** en cualquier momento.

### **Otras fuentes de información**

Si desea más información sobre cómo utilizar el Centro de control con el fin de administrar DB2 para OS/390, consulte el siguiente recurso en línea:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6facts/db2cc.html>

Para obtener información completa sobre DB2 para OS/390 Versión 6, consulte la siguiente biblioteca en línea:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/v6books.html>

Para obtener más información sobre los procedimientos almacenados y el Centro de control para OS/390, consulte:  
<http://www.ibm.com/software/data/db2/os390/cc390/>



---

## Parte 6. Utilización de DB2 Connect

Esta sección proporciona una visión general de las herramientas disponibles para utilizar bases de datos DB2 con software de aplicaciones y clientes DB2. Los temas tratados son los siguientes: el acceso de ODBC/JDBC, el soporte de CLI, los elementos básicos de macro Net.Data para el software de la web y DB2 Application Development Client.

*A quién va dirigida esta sección*

- A los desarrolladores de software que deseen que sus aplicaciones reconozcan DB2
- A los diseñadores de la Web que integran DB2 Connect con aplicaciones CGI o macros Net.Data



---

## Capítulo 15. Ejecución de aplicaciones propias

Hay diversos tipos de aplicaciones que pueden acceder a las bases de datos DB2:

- Las aplicaciones desarrolladas mediante el DB2 Application Development Client que incluyen el SQL incorporado, las API, procedimientos almacenados, funciones definidas por el usuario o llamadas a la CLI de DB2.
- Las aplicaciones ODBC tales como Lotus Approach.
- Los applets y las aplicaciones JDBC.
- Las macros Net.Data que contienen HTML y SQL.

Una aplicación de un cliente DB2 puede acceder a una base de datos remota sin conocer la ubicación física de la misma. El cliente DB2 determina la ubicación de la base de datos, gestiona la transmisión de las peticiones al servidor de bases de datos y devuelve el resultado.

En general, para ejecutar una aplicación cliente de bases de datos, debe realizar los pasos siguientes:

- Paso 1. Asegúrese de que el servidor está configurado y en ejecución.  
Asegúrese de que se ha iniciado el gestor de bases de datos en el servidor de bases de datos con el que se va a conectar el programa de aplicación. Si no se ha iniciado, antes de iniciar la aplicación debe emitir el mandato **db2start** en el servidor.
- Paso 2. Asegúrese de que puede conectarse con la base de datos que la aplicación utilice.
- Paso 3. Vincule los programas de utilidad y las aplicaciones a la base de datos. Para obtener más información, consulte el apartado “Vinculación de los programas de utilidad de la base de datos”.
- Paso 4. Ejecute el programa de aplicación.

---

### Vinculación de los programas de utilidad de la base de datos

Debe vincular los programas de utilidad de base de datos (importar, exportar, reorganizar, el procesador de línea de mandatos) y los archivos de vinculación de la CLI de DB2 a cada base de datos para poder utilizarlos con la base de datos. En un entorno de red, si desea utilizar varios clientes que se ejecuten en diferentes sistemas operativos o tengan diferentes versiones o niveles de servicio de DB2, debe vincular los programas de utilidad una vez por 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 SQL específicas desde un único archivo de origen.

Los archivos de vinculación se agrupan juntos en diferentes archivos *.lst* del directorio *bnd* bajo el directorio de instalación (normalmente, *sql1lib* para OS/2 y los Sistemas operativos Windows de 32 bits). Cada archivo es específico de un servidor.

### Vinculación a bases de datos del sistema principal

Para vincular los programas de utilidad y aplicaciones al servidor DRDA, conéctese con el servidor DRDA y utilice mandatos parecidos a los siguientes:

```
connect to aliasbd user idusuario 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*. Estos mandatos se describen con detalle en el manual *DB2 Connect User's Guide*.

---

## Ejecución de programas CLI/ODBC

El entorno de ejecución de Interfaz a nivel de llamada de DB2 (CLI) y el controlador de DB2 CLI/ODBC se incluyen con los clientes DB2 como componentes opcionales durante la instalación.

Este soporte permite que las aplicaciones desarrolladas con las API ODBC y CLI de DB2 funcionen con cualquier servidor DB2. El soporte del desarrollo de aplicaciones CLI de DB2 se proporciona mediante el DB2 Application Development Client empaquetado con el servidor DB2.

Para que las aplicaciones CLI de DB2 u ODBC puedan acceder a DB2, los paquetes de CLI de DB2 se tienen que vincular en el servidor. Aunque esto se produce de forma automática durante la primera conexión si el usuario tiene la autorización necesaria para vincular los paquetes, se recomienda que el administrador lo haga primero con cada versión del cliente en cada plataforma que vaya a acceder al servidor. Consulte el apartado “Vinculación de los programas de utilidad de la base de datos” en la página 161 si desea conocer detalles más específicos.

Hay que seguir los siguientes pasos generales en el sistema cliente para dar a las aplicaciones CLI de DB2 y ODBC acceso a las bases de datos de DB2. En estas instrucciones se da por supuesto que ya se ha conectado satisfactoriamente con DB2 utilizando un Id de usuario y una contraseña válidos. En función de la plataforma, muchos de estos pasos son automáticos. Para ver detalles completos, consulte el apartado que trata específicamente su plataforma.

- Paso 1. Utilice el Asistente de configuración del cliente (CCA) para añadir la base de datos (si las máquinas cliente y servidor van por separado), de forma que sus instancias y bases de datos puedan darse a conocer al Centro de control; luego añada las instancias y bases de datos para ese sistema. Si no tiene acceso a este programa, puede utilizar el mandato **catalog** en el procesador de línea de mandatos.
- Paso 2. El controlador CLI de DB2/ODBC es un componente opcional durante la instalación del cliente DB2 en las plataformas Windows. Asegúrese de seleccionarlo en ese momento. En OS/2 debe utilizar el icono **Instalar controlador ODBC** para instalar el controlador CLI de DB2/ODBC y el gestor del controlador ODBC. En las plataformas UNIX, el controlador CLI de DB2/ODBC se instala automáticamente con el cliente.
- Paso 3. Para acceder a la base de datos DB2 desde ODBC:
- El Gestor del controlador ODBC (de Microsoft u otro proveedor) debe estar ya instalado (esto se realiza por omisión durante la instalación de DB2 sólo en sistemas Windows de 32 bits).
  - Las bases de datos DB2 deben estar registradas como fuentes de datos ODBC. El gestor del controlador ODBC no lee la información del catálogo de DB2; en su lugar, hace referencia a su propia lista de fuentes de datos.
  - Si una tabla de DB2 no tiene un índice exclusivo, muchas aplicaciones ODBC la abrirán como sólo de lectura. Cree un índice exclusivo para cada tabla de DB2 que deba actualizar una aplicación ODBC. Consulte la sentencia **CREATE INDEX** en la publicación *Consulta de SQL*. Utilizando el Centro de control, puede modificar los valores de la tabla, seleccionar la pestaña **Clave primaria** y mover una o más columnas de la lista de columnas disponibles a la lista de columnas de clave primaria. Cualquier columna que seleccione como parte de la clave primaria debe estar definida como NOT NULL.
- Paso 4. Si es necesario, se pueden establecer varias palabras clave de configuración de CLI/ODBC para modificar el comportamiento de CLI de DB2/ODBC y las aplicaciones que lo utilizan.

Si ha seguido los pasos anteriores para instalar el soporte de ODBC y ha añadido bases de datos DB2 como fuentes de datos ODBC, las aplicaciones ODBC ya pueden acceder a dichos datos.

## Detalles específicos de cada plataforma para el acceso de CLI/ODBC



Los detalles específicos de cada plataforma sobre cómo dar a las aplicaciones CLI de DB2 y ODBC acceso a DB2 se dividen en las siguientes categorías:

- “Acceso de los clientes de los Sistemas operativos Windows de 32 bits a DB2 mediante CLI/ODBC”
- “Acceso de los clientes OS/2 a DB2 mediante CLI/ODBC” en la página 166

### Acceso de los clientes de los Sistemas operativos Windows de 32 bits a DB2 mediante CLI/ODBC

Para que las aplicaciones CLI de DB2 y ODBC puedan acceder satisfactoriamente a una base de datos DB2 desde un cliente Windows, lleve a cabo los pasos siguientes en el sistema cliente:

Paso 1. La base de datos DB2 (y el nodo si la base de datos es remota) debe estar catalogada. Para ello, utilice el CCA (o el procesador de línea de mandatos).

Para obtener más información consulte la ayuda en línea del CCA (o los mandatos **CATALOG DATABASE** y **CATALOG NODE** en la publicación *Consulta de mandatos*).

Paso 2. Compruebe que el Gestor del controlador ODBC de Microsoft y el controlador CLI de DB2/ODBC están instalados. En los Sistemas operativos Windows de 32 bits ambos se instalan con DB2 a menos que se deseccione manualmente el componente ODBC durante la instalación. DB2 no sobregrabará una versión más nueva del Gestor del controlador ODBC de Microsoft si la encuentra.

Para comprobar que ambos existen en la máquina:

- a. Inicie el icono Fuentes de datos ODBC de Microsoft en el Panel de control o ejecute el mandato **odbcad32.exe** desde la línea de mandatos.
- b. Pulse la pestaña **Controladores**.
- c. Verifique si en la lista aparece “Controlador ODBC de IBM DB2”.

Si el Gestor del controlador ODBC de Microsoft o el controlador IBM CLI de DB2/ODBC no están instalados, vuelva a ejecutar la instalación de DB2 y seleccione el componente ODBC en los Sistemas operativos Windows de 32 bits.

Paso 3. Registre la base de datos DB2 con el gestor del controlador ODBC como *fuentes de datos*. En los Sistemas operativos Windows de 32 bits, el usuario puede poner la fuente de datos a disposición de todos los usuarios del sistema (una fuente de datos del sistema) o sólo del usuario actual (una fuente de datos del usuario). Utilice alguno de estos métodos para añadir la fuente de datos:

- Con el CCA:
  - a. Seleccione el alias de la base de datos DB2 que desea añadir como una fuente de datos.
  - b. Pulse el botón **Propiedades**. Se abre la ventana Propiedades de la base de datos.
  - c. Seleccione el recuadro de selección **Registrar esta base de datos para ODBC**.
  - d. En los Sistemas operativos Windows de 32 bits puede utilizar los botones de selección para añadir la fuente de datos como una fuente de datos del usuario o del sistema.
- Con la **herramienta Administración de ODBC de 32 bits de Microsoft**, a la que puede acceder desde el icono del Panel de control o ejecutando **odbcad32.exe** desde la línea de mandatos:
  - a. En los Sistemas operativos Windows de 32 bits, por omisión aparece la lista de fuentes de datos de usuario. Si desea añadir una fuente de datos del sistema, pulse el botón **DSN del sistema** o la pestaña **DSN del sistema** (en función de la plataforma).
  - b. Pulse el botón **Agregar**.
  - c. Efectúe una doble pulsación sobre el Controlador ODBC de IBM DB2 ODBC en la lista.
  - d. Seleccione la base de datos DB2 que desea añadir y pulse **Aceptar**.
- En los Sistemas operativos Windows de 32 bits hay un mandato que se puede emitir en el procesador de línea de mandatos para registrar la base de datos DB2 con el gestor del controlador ODBC como una fuente de datos. Un administrador puede crear un script del procesador de línea de mandatos para registrar las bases de datos necesarias. Este script se puede ejecutar en todas las máquinas que necesiten acceder a las bases de datos DB2 a través de ODBC.

La publicación *Consulta de mandatos* contiene más información sobre el mandato CATALOG:

```
CATALOG [ user | system ] ODBC DATA SOURCE
```

- Paso 4. Configure el controlador CLI de DB2/ODBC con el CCA: (Opcional)
- a. Seleccione el alias de la base de datos DB2 que desea configurar.
  - b. Pulse el botón **Propiedades**. Se abre la ventana Propiedades de la base de datos.
  - c. Pulse el botón **Configuración**. Se abre la ventana Configuración de CLI/ODBC.
  - d. Pulse el botón **Avanzado**. Puede definir las palabras clave de configuración en la ventana que se abre. Estas palabras clave

están asociadas al *nombre de alias* de la base de datos y afectan a todas las aplicaciones CLI de DB2/ODBC que acceden a la base de datos. La ayuda en línea explica todas las palabras clave, que también se explican en el manual en línea *Suplemento de instalación y configuración*.

- Paso 5. Si tiene instalado el acceso ODBC (tal como se ha descrito anteriormente), ya puede acceder a datos DB2 utilizando aplicaciones ODBC. Inicie la aplicación ODBC y vaya a la ventana Abrir. Seleccione el tipo de archivo **bases de datos ODBC**. Las bases de datos DB2 que ha añadido como fuentes de datos ODBC se podrán seleccionar en la lista. Muchas aplicaciones ODBC abrirán la tabla como sólo de lectura, a no ser que exista un índice exclusivo.

### **Acceso de los clientes OS/2 a DB2 mediante CLI/ODBC**

Para que las aplicaciones CLI de DB2 y ODBC puedan acceder satisfactoriamente a una base de datos DB2 desde un cliente OS/2, lleve a cabo los pasos siguientes en el sistema cliente:

1. La base de datos DB2 (y el nodo si la base de datos es remota) debe estar catalogada. Para ello, utilice el CCA (o el procesador de línea de mandatos).  
Para obtener más información, consulte la ayuda en línea en el CCA.
2. Si utiliza aplicaciones ODBC para acceder a datos de DB2, lleve a cabo los pasos siguientes. (Si sólo utiliza aplicaciones CLI, sátese este paso y vaya al siguiente.)
  - a. Compruebe si hay un Gestor del controlador ODBC instalado. El Gestor del controlador ODBC no se instala con DB2; le sugerimos que utilice el Gestor del controlador suministrado con la aplicación ODBC. Asegúrese también de que el controlador CLI de DB2/ODBC esté instalado:

- 1) Ejecute la herramienta de Administración de ODBC tal como se describe en la documentación correspondiente. Esto se efectúa normalmente de una de estas dos maneras:
  - Efectuando una doble pulsación sobre la carpeta **ODBC** en OS/2 y efectuando una doble pulsación sobre el icono **Administrador de ODBC**.
  - Ejecute **odbcadm.exe** desde la línea de mandatos.

Se abre la ventana Fuentes de datos.

- 2) Pulse el botón **Controladores**. Se abre la ventana Controladores.
- 3) Verifique si en la lista aparece "Controlador ODBC de IBM DB2".

Si el Gestor del controlador ODBC no está instalado, siga las instrucciones de instalación que venían con la aplicación ODBC. Si el controlador IBM CLI de DB2/ODBC no está instalado, efectúe una



- doble pulsación sobre el icono **Instalar controlador ODBC** de la carpeta DB2 para instalar el controlador CLI de DB2/ODBC.
- b. Registre la base de datos DB2 con el gestor del controlador ODBC como una *fuentes de datos* utilizando uno de los siguientes métodos:
    - Con el CCA:
      - 1) Seleccione el alias de la base de datos DB2 que desea añadir como una fuente de datos.
      - 2) Pulse el botón **Propiedades**.
      - 3) Seleccione el recuadro de selección **Registrar esta base de datos para ODBC**.
    - Utilización del Gestor del controlador ODBC:
      - 1) Ejecute el Gestor del controlador ODBC, tal como se describe en la documentación correspondiente. Esto se efectúa normalmente de una de estas dos maneras:
        - Efectuando una doble pulsación sobre la carpeta **ODBC** en OS/2 y efectuando una doble pulsación sobre el icono **Administrador de ODBC**.
        - Ejecute **odbcadm.exe** desde la línea de mandatos.
      - 2) Pulse el botón **Añadir** en la ventana Fuentes de datos. Se abre la ventana Añadir fuente de datos.
      - 3) Efectúe una doble pulsación sobre Controlador ODBC de IBM DB2 en la lista.
      - 4) Seleccione la base de datos DB2 que desea añadir y pulse **Bien**.
  3. Configure el controlador CLI de DB2/ODBC con el CCA: (Opcional)
    - a. Seleccione el alias de la base de datos DB2 que desea configurar.
    - b. Pulse el botón **Propiedades**. Se abre la ventana Propiedades de la base de datos.
    - c. Pulse el botón **Valores**. Se abre la ventana Valores de CLI/ODBC.
    - d. Pulse el botón **Avanzado**. Puede definir las palabras clave de configuración en la ventana que aparece. Estas palabras clave están asociadas al *nombre de alias* de la base de datos y afectan a todas las aplicaciones CLI de DB2/ODBC que acceden a la base de datos. La ayuda en línea explica todas las palabras clave, que también se explican en el manual *Suplemento de instalación y configuración*.
  4. Si tiene instalado el acceso ODBC (tal como se ha descrito anteriormente), ya puede acceder a datos de DB2 utilizando aplicaciones ODBC. Inicie la aplicación ODBC y vaya a la ventana Abrir. Seleccione el tipo de archivo **bases de datos ODBC**. Las bases de datos DB2 que ha añadido como fuentes de datos ODBC se podrán seleccionar en la lista. Muchas aplicaciones ODBC abrirán la tabla como sólo de lectura, a no ser que exista un índice exclusivo.

## Información detallada sobre la configuración

El apartado “Detalles específicos de cada plataforma para el acceso de CLI/ODBC” en la página 164 debería ofrecerle toda la información que necesita. La publicación *Suplemento de instalación y configuración* incluye información adicional sobre cómo configurar y utilizar las aplicaciones CLI de DB2 y ODBC. Esta información es de utilidad cuando no se dispone de soporte de herramientas de DB2, así como para los administradores que necesitan información más detallada.

Los temas siguientes se tratan en la publicación en línea *Suplemento de instalación y configuración*:

- Cómo vincular el Controlador CLI de DB2/ODBC a la base de datos
- Cómo definir las palabras clave de configuración de CLI/ODBC
- Configuración de db2cli.ini

---

## Ejecución de programas Java

Se pueden desarrollar programas Java para acceder a bases de datos DB2 con el Java Development Kit (JDK) adecuado en AIX, HP-UX, Linux, OS/2, PTX, Silicon Graphics IRIX, Solaris Operating Environment o los Sistemas operativos Windows de 32 bits. El JDK incluye la Conectividad de bases de datos Java (JDBC), una API de SQL dinámico para Java.

Para el soporte de JDBC de DB2, es necesario incluir el componente DB2 Java Enablement al instalar el cliente DB2. Con el soporte de JDBC de DB2, puede crear y ejecutar applets y aplicaciones JDBC. Dichas aplicaciones sólo contienen SQL dinámico y utilizan una interfaz de llamada de Java para pasar sentencias SQL a DB2.

El DB2 Application Development Client proporciona soporte para el SQL incorporado en Java (SQLJ). Con el soporte de SQLJ de DB2 y el soporte de JDBC de DB2, puede crear y ejecutar applets y aplicaciones JDBC. Dichas aplicaciones contienen SQL estático y utilizan sentencias SQL incorporado que se vinculan a la base de datos de DB2.

También se puede utilizar Java en el servidor para crear procedimientos almacenados y funciones definidas por el usuario (UDF) JDBC y SQLJ.

Para la creación y ejecución de distintos tipos de programas Java, es necesario el soporte de distintos componentes de DB2:

- Para crear aplicaciones JDBC, es necesario instalar un cliente DB2 con el componente DB2 Java Enablement. Para ejecutar aplicaciones JDBC, el cliente DB2 con el componente DB2 Java Enablement debe conectarse con un servidor DB2.

- Para crear aplicaciones SQLJ, debe instalar el DB2 Application Development Client y un cliente administrativo DB2 con el componente DB2 Java Enablement. Para ejecutar aplicaciones SQLJ, el cliente DB2 con el componente DB2 Java Enablement debe conectarse con un servidor DB2.
- Para crear applets JDBC, es necesario instalar un cliente DB2 con el componente DB2 Java Enablement. Para ejecutar applets JDBC, la máquina cliente no necesita ningún componente de DB2.
- Para crear applets SQLJ, debe instalar el DB2 Application Development Client y un cliente administrativo DB2 con el componente DB2 Java Enablement. Para ejecutar applets SQLJ, la máquina cliente no necesita ningún componente de DB2.

Para obtener información detallada sobre la creación y ejecución de programas JDBC y SQLJ, consulte la publicación *Application Building Guide*. Si desea más información sobre la programación de DB2 en Java, consulte la publicación *Application Development Guide*. En ella se tratan los temas de la creación y ejecución de las aplicaciones, los applets, los procedimientos almacenados y las UDF JDBC y SQLJ.

Para tener la información más reciente y actualizada de Java de DB2, visite el sitio web de: <http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

## Configuración del entorno

Para crear programas Java de DB2, tiene que instalar y configurar la versión apropiada del Java Development Kit (JDK) en la máquina de desarrollo. Para ejecutar aplicaciones Java de DB2, debe instalar y configurar la versión apropiada del Entorno de ejecución de Java (JRE) o del JDK en la máquina de desarrollo. La tabla siguiente lista la versión del JDK apropiada para su máquina de desarrollo:

**AIX** El IBM AIX Developer Kit, edición tecnológica de Java, Versión 1.1.8. En los sistemas AIX que no tienen un JDK instalado, este JDK se instala automáticamente con el DB2 Application Development Client.

### HP-UX

El HP-UX Developer's Kit para Java, Release 1.1.8, de Hewlett-Packard.

**Linux** El IBM Developer Kit para Linux, edición tecnológica de Java, Versión 1.1.8.

**OS/2** El IBM Java Development Kit para OS/2, versión 1.1.8, que está disponible en el CD-ROM del producto.

**PTX** El ptx/JSE, Versión 1.2.1, de IBM.

### SGI IRIX

El Java 2 Software Development Kit para SGI IRIX, versión 1.2.1, de SGI.

## **Solaris Operating Environment**

El Java Development Kit para Solaris, versión 1.1.8, de Sun Microsystems.

## **Sistemas operativos Windows de 32 bits**

El IBM Developer Kit para Sistemas operativos Windows de 32 bits, edición tecnológica de Java, Versión 1.1.8. Cuando instale el DB2 Application Development Client, este JDK se instalará automáticamente en el directorio `sql1lib\java\jdk`.

Para obtener información sobre cómo instalar y configurar cualquiera de los JDK mencionados anteriormente, consulte:

<http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Para todas las plataformas soportadas, también deberá instalar y configurar un cliente DB2 con el componente DB2 Java Enablement. Para vincular programas SQLJ a una base de datos, deberá instalar y configurar un cliente administrativo DB2 con el componente DB2 Java Enablement.

Para ejecutar procedimientos almacenados o UDF Java de DB2, además tiene que actualizar la configuración del gestor de bases de datos DB2 para incluir la vía de acceso donde se instale el JDK Versión 1.1 en la máquina de desarrollo. Lo puede hacer entrando el mandato siguiente en la línea de mandatos:

### **En las plataformas Windows y OS/2:**

```
db2 update dbm cfg using JDK11_PATH C:\sql1lib\java\jdk
```

donde `C:\sql1lib\java\jdk` representa la vía de acceso en que está instalado el JDK.

Entrando el mandato que sigue, puede comprobar la configuración del gestor de bases de datos DB2 para verificar si el campo `JDK11_PATH` tiene un valor correcto:

```
db2 get dbm cfg
```

Es posible que desee conducir la salida a un archivo para examinarla con más facilidad. El campo `JDK11_PATH` aparece cerca del principio de la salida. Si desea obtener más información sobre estos mandatos, consulte la publicación *Consulta de mandatos*.



En Solaris Operating Environment, algunas implementaciones de Java Virtual Machine no funcionan bien en los programas que se ejecutan en un entorno de "setuid". Es posible que no se pueda cargar la biblioteca compartida que contiene el intérprete de Java, libjava.so. Como solución indirecta, puede crear enlaces simbólicos para todas las bibliotecas compartidas JVM que necesite en /usr/lib mediante un mandato parecido al siguiente (según el lugar de la máquina en que esté instalado Java):

```
ln -s /opt/jdk1.1.3/lib/sparc/native_threads/*.so /usr/lib
```

Para obtener más información sobre ésta y otras soluciones indirectas disponibles, visite: <http://www.ibm.com/software/data/db2/java>

Para ejecutar programas Java, durante la instalación de DB2 en OS/2 y en el sistema operativo Windows, así como durante la creación de instancias en plataformas UNIX, se actualizan automáticamente las variables de entorno siguientes.

#### **En las plataformas UNIX:**

- CLASSPATH incluye "." y el archivo sqllib/java/db2java.zip
- En AIX, Linux, PTX, Silicon Graphics IRIX y Solaris Operating Environment: LD\_LIBRARY\_PATH incluye el directorio sqllib/lib
- En HP-UX: SHLIB\_PATH incluye el directorio sqllib/lib
- Sólo en Solaris Operating Environment: THREADS\_FLAG se establece en "native"

#### **En las plataformas Windows y OS/2:**

- CLASSPATH incluye "." y el archivo %DB2PATH%\java\db2java.zip

Con el fin de poder crear y ejecutar programas SQLJ, CLASSPATH también se actualiza automáticamente para incluir estos archivos:

#### **En las plataformas UNIX:**

- sqllib/java/sqlj.zip (necesario para crear programas SQLJ)
- sqllib/java/runtime.zip (necesario para ejecutar programas SQLJ)

#### **En las plataformas Windows y OS/2:**

- %DB2PATH%\java\sqlj.zip (necesario para crear programas SQLJ)
- %DB2PATH%\java\runtime.zip (necesario para ejecutar programas SQLJ)

### **Aplicaciones Java**

Inicie la aplicación desde el escritorio o la línea de mandatos ejecutando el intérprete de Java en el programa ejecutable mediante este mandato:

```
java nombre_programa
```

donde nombre\_programa es el nombre del programa.

El controlador JDBC de DB2 maneja las llamadas a API de JDBC desde la aplicación y utiliza el cliente DB2 para comunicar las peticiones al servidor y para recibir los resultados. Para poder ejecutar una aplicación SQLJ, antes se tiene que vincular la misma a la base de datos.

## Applets Java

Puesto que los applets Java se suministran a través de la web, tiene que haber un servidor web instalado en la máquina DB2 (servidor o cliente).

Para ejecutar el applet, asegúrese de que el archivo .html está bien configurado. Inicie el servidor de applets JDBC en la boca TCP/IP especificada en el archivo .html. Por ejemplo, si ha especificado:

```
param name=port value='6789'
```

debe entrar:

```
db2jstrt 6789
```

Se tiene que asegurar que el navegador de la web puede acceder al directorio de trabajo. Si no es así, copie los archivos .class y .html del applet en un directorio que sea accesible. Para los applets SQLJ, también debe copiar los archivos .class y .ser del perfil.

Copie el archivo sqllib/java/db2java.zip en el mismo directorio que los otros archivos. Para los applets SQLJ, copie también el archivo sqllib/java/runtime.zip en este directorio. A continuación, en la máquina cliente, inicie el navegador de la web (que soporta JDK 1.1) y cargue el archivo .html.

Cuando el applet llama a la API de JDBC para establecer conexión con DB2, el controlador JDBC establece comunicaciones separadas con la base de datos DB2 a través del servidor de applets JDBC que reside en el servidor DB2. Para poder ejecutar un applet SQLJ, antes se tiene que vincular el mismo a la base de datos.

---

## Parte 7. Apéndices





---

## Apéndice A. Aprendizaje de las tareas básicas

Este apartado describe las tareas básicas que deberá conocer para utilizar este producto de modo efectivo.



Vaya a la tarea que desee realizar:

- “Inicio del Asistente de configuración del cliente”.
  - “Inicio del Centro de control DB2”.
  - “Entrada de mandatos desde el Centro de mandatos” en la página 176.
  - “Entrada de mandatos desde el procesador de línea de mandatos” en la página 177.
  - “Utilización del grupo administrativo del sistema” en la página 179.
  - “Cómo otorgar derechos avanzados de usuario en Windows” en la página 181.
  - “Actualización de DB2 desde la modalidad de Try and Buy” en la página 181.
  - “Desinstalación de DB2 Connect” en la página 182.
- 

---

### Inicio del Asistente de configuración del cliente

Inicie el Asistente de configuración de cliente (CCA) del modo siguiente:

**OS/2**            Pulse **OS/2 Warp** y seleccione **IBM DB2 —> Asistente de configuración del cliente**

**Sistemas operativos Windows de 32 bits**

Pulse **Inicio** y seleccione **Programas—>IBM DB2—>Asistente de configuración del cliente**

También puede iniciar el CCA entrando el mandato **db2cca** en un indicador de mandatos.

---

### Inicio del Centro de control DB2

Puede ejecutar el Centro de control DB2 como *aplicación Java* o como *applet Java*.

**Para ejecutar el Centro de control como aplicación**

Entre el mandato **db2cc**. Para ejecutar el Centro de control como aplicación, el sistema debe tener instalado el Entorno de ejecución de Java correcto.

En los sistemas Windows de 32 bits y OS/2, también puede iniciar el Centro de control como aplicación invocando el icono **Centro de control** en el grupo de programas **IBM DB2**.

#### **Para ejecutar el Centro de control como applet**

Debe tener un navegador habilitado para Java y debe seguir algunos pasos adicionales de configuración para ejecutar el Centro de control como applet. Si desea obtener instrucciones detalladas para ejecutar el Centro de control como applet o aplicación, consulte el “Capítulo 14. Instalación y configuración del Centro de control” en la página 145.

---

### **Entrada de mandatos desde el Centro de mandatos**

Este apartado describe cómo entrar mandatos desde el Centro de mandatos. Existen dos versiones del Centro de mandatos. Este apartado trata del Centro de mandatos que es accesible desde el Centro de control DB2.

**Nota:** Si no tiene instalado el Centro de control, está disponible un Centro de mandatos con funcionalidad limitada a través del grupo de programas IBM DB2 o entrando el mandato **db2cctr**.

Desde el Centro de mandatos, puede:

- Ejecutar sentencias SQL, mandatos DB2 y mandatos del sistema operativo.
- Ver el resultado de la ejecución de sentencias SQL y mandatos DB2 en una ventana de resultados. Puede desplazarse por los resultados y guardar la salida en un archivo.
- Guardar una secuencia de sentencias SQL y mandatos DB2 en un archivo script. A continuación, se puede planificar el script para que se ejecute como un trabajo. Cuando se modifica un script guardado, todos los trabajos que dependen del mismo heredan el nuevo comportamiento modificado.
- Volver a llamar a un archivo script y ejecutarlo.
- Ver el plan de ejecución y las estadísticas asociadas con una sentencia SQL antes de su ejecución.
- Obtener un acceso rápido a las herramientas administrativas de bases de datos desde la barra de herramientas principal.
- Visualizar todos los scripts de mandatos conocidos por el sistema a través del Centro de scripts, con información de resumen para cada uno de ellos.
- Utilizar la herramienta SQLAssist para crear consultas complejas.
- Visualizar los resultados en una tabla que puede editar.

Para iniciar el Centro de mandatos, efectúe una pulsación sobre el icono **Centro de mandatos** del Centro de control.

El Centro de mandatos contiene una gran área de entrada en la que se escriben los mandatos. Para ejecutar los mandatos que haya entrado, efectúe

una pulsación sobre el icono **Ejecución** (icono de engranajes).



En el Centro de mandatos, no tiene que entrar un mandato con el prefijo db2; entre simplemente el mandato DB2. Por ejemplo:

```
list database directory
```

Para entrar mandatos del sistema operativo, anteponga un signo de exclamación (!) al mandato del sistema operativo. Por ejemplo:

```
!dir
```

Si desea entrar varios mandatos, debe finalizar cada mandato con el carácter de terminación y luego pulsar la tecla **Intro** para empezar el mandato siguiente en una nueva línea. El carácter de terminación por omisión es un punto y coma (;).

Por ejemplo, podría conectarse con una base de datos llamada SAMPLE y listar todas las tablas del sistema entrando el mandato siguiente:

```
connect to sample;  
list tables for system
```

Después de efectuar una pulsación sobre el icono **Ejecución**, se visualizan los resultados.

Para volver a llamar a los mandatos que ha entrado durante la sesión, seleccione el recuadro desplegable **Histórico de mandatos** y seleccione un mandato.

Para guardar mandatos, seleccione la opción **Interactivo** —> **Guardar mandato como** en la barra de menús. Si desea obtener más información, pulse el botón **Ayuda** o la tecla **F1**.



Si desea almacenar en forma de scripts las sentencias SQL o los mandatos DB2 que se utilizan con frecuencia, puede utilizar el botón **Añadir a script** y la página Script del Centro de mandatos. Para obtener más información, pulse el botón **Ayuda** o la tecla **F1**.

---

## Entrada de mandatos desde el procesador de línea de mandatos

Puede utilizar el procesador de línea de mandatos para entrar mandatos DB2, sentencias SQL y mandatos del sistema operativo. Funciona en las modalidades siguientes:

### Ventana de mandatos DB2

El procesador de línea de mandatos DB2 funciona como una ventana

de mandatos del sistema operativo. Puede entrar mandatos del sistema operativo, mandatos DB2 o sentencias SQL y ver la salida de los mismos.

### Modalidad de entrada interactiva

El prefijo db2 que se utiliza para mandatos DB2 (en la Ventana de mandatos DB2) ya está entrado previamente. Se pueden entrar mandatos de sistema operativo, mandatos DB2 o sentencias SQL y ver la salida de los mismos.

### Modalidad de entrada de archivos

Procesa mandatos que están almacenados en un archivo. Si desea obtener información sobre la modalidad de entrada de archivos, consulte la publicación *Consulta de mandatos*.

## Ventana de mandatos DB2

Para invocar una Ventana de mandatos DB2, efectúe lo siguiente:

**OS/2** Abra cualquier ventana de mandatos OS/2.

### Sistemas operativos Windows de 32 bits

Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Ventana de mandatos**

También puede invocar la ventana de mandatos DB2 entrando el mandato **db2cmd** en el indicador del sistema operativo.

Si entra mandatos mediante la Ventana de mandatos, deberá incluir el prefijo db2. Por ejemplo:

```
db2 list database directory
```



Si el mandato DB2 contiene caracteres que tienen un significado especial en el sistema operativo que está utilizando, tendrá que entrar el mandato entre comillas para asegurarse de que se ejecuta correctamente.

Por ejemplo, el mandato siguiente recuperaría toda la información de la tabla *employee*, aunque el carácter \* tenga un significado especial en el sistema operativo:

```
db2 "select * from employee"
```

Para entrar un mandato largo que no quepa en una sola línea, debe utilizar un espacio seguido del carácter de continuación de línea "\" al final de una línea; a continuación, pulse la tecla **Intro** para continuar el mandato en la línea siguiente. Por ejemplo:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

## Modalidad de entrada interactiva

Para invocar el procesador de línea de mandatos en modalidad de entrada interactiva, haga lo siguiente:

**OS/2** Pulse **OS/2 Warp** y seleccione **IBM DB2** —> **Procesador de línea de mandatos** o entre el mandato **db2**.

### Sistemas operativos Windows de 32 bits

Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Procesador de línea de mandatos**.

También puede invocar el procesador de línea de mandatos en modalidad de entrada interactiva entrando el mandato **db2cmd** seguido del mandato **db2** en el indicador del sistema operativo.

En modalidad de entrada interactiva, el indicador es parecido al siguiente:

```
db2 =>
```

En modalidad de entrada interactiva, no tiene que entrar los mandatos DB2 con un prefijo db2; en su lugar, entre simplemente el mandato DB2. Por ejemplo:

```
db2 => list database directory
```

Para entrar mandatos del sistema operativo en modalidad interactiva, anteponga un signo de exclamación (!) al mandato del sistema operativo. Por ejemplo:

```
db2 => !dir
```

Para entrar un mandato largo que no quepa en una sola línea, debe utilizar un espacio seguido del carácter de continuación de línea "\ " al final de una línea; a continuación, pulse la tecla **Intro** para continuar el mandato en la línea siguiente. Por ejemplo:

```
db2 select empno, function, firstname, lastname, birthdate, from \  
db2 (cont.) => employee where function='service' and \  
db2 (cont.) => firstname='Lily' order by empno desc
```

Para finalizar la modalidad de entrada interactiva, entre el mandato **quit**.

Si desea obtener información sobre temas avanzados referentes a la utilización del procesador de línea de mandatos, consulte la publicación *Consulta de mandatos*.

---

## Utilización del grupo administrativo del sistema

Por omisión, se otorga autorización de Administrador del sistema (SYSADM) a los usuarios siguientes:

**OS/2** Cualquier Id de usuario de DB2 válido que pertenezca a los grupos Administrador o Administrador local.

### **Windows NT y Windows 2000**

Cualquier cuenta de usuario de DB2 válida que pertenezca al grupo Administradores locales en la máquina donde se ha definido la cuenta.

Por ejemplo, si un usuario inicia una sesión con una cuenta de dominio e intenta acceder a una base de datos DB2, DB2 irá a un Controlador de dominio para enumerar grupos (incluido el grupo del Administrador). Puede cambiar este comportamiento de dos formas:

1. Establezca la variable de registro `DB2_GRP_LOOKUP=local` y añada las cuentas de dominio (o grupos globales) al grupo Administradores locales.
2. Actualice el parámetro de configuración de gestor de bases de datos `SYSADM_GROUP` para especificar un nuevo grupo. Si desea que se enumere ese grupo en la máquina local, debe establecer también la variable de registro `DB2_GRP_LOOKUP`.

Para que un usuario de dominio tenga la autorización `SYSADM`, debe pertenecer al grupo Administradores en el Controlador de dominio. Debido a que DB2 siempre realiza la autorización en la máquina donde la cuenta está definida, la adición de un usuario de dominio al grupo Administradores locales del servidor no otorga la autorización `SYSADM` al usuario de dominio para este grupo.

Para evitar la adición de un usuario de dominio al grupo Administradores en el Controlador de dominio, es recomendable que cree un grupo global, añada los usuarios de dominio a los que desea otorgar la autorización `SYSADM` y luego actualice el parámetro de configuración de DB2 `SYSADM_GROUP` con el nombre del grupo global. Para hacerlo, entre los mandatos siguientes:

```
db2stop
db2 update dbm cfg using sysadm_group grupo_global
db2start
```

Si desea obtener información sobre cómo cambiar los valores de `SYSADM` por omisión y sobre cómo asignar esta autorización a un usuario o conjunto de usuarios distintos, consulte la publicación *Administration Guide*.

---

## Cómo otorgar derechos avanzados de usuario en Windows

### Windows NT

Para otorgar derechos avanzados de usuario en Windows NT, debe haber iniciado la sesión como Administrador local. Realice los pasos siguientes para otorgar derechos de usuario:

1. Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **Herramientas administrativas (comunes)** —> **Administrador de usuarios para dominios**.
2. En la ventana Administrador de usuarios, seleccione **Políticas** —> **Derechos de usuario** en la barra de menús.
3. En la ventana Política de derechos de usuario, seleccione el recuadro de selección **Mostrar derechos avanzados de usuario** y, en el recuadro desplegable **Derecho**, seleccione el derecho de usuario que desee otorgar. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**.
4. En la ventana Agregar usuarios y grupos, seleccione el usuario o grupo al que desee otorgar el derecho y pulse **Aceptar**.
5. En la ventana Política de derechos de usuario, seleccione el usuario o grupo que ha añadido del cuadro de lista **Otorgar a** y pulse **Aceptar**.

### Windows 2000

Para otorgar derechos avanzados de usuario en Windows 2000, debe haber iniciado la sesión como Administrador local. Realice los pasos siguientes para otorgar derechos de usuario:

1. Pulse **Inicio** y seleccione **Configuración** —> **Panel de control** —> **Herramientas administrativas**.
2. Seleccione **Política de seguridad local**.
3. En el panel de la ventana de la izquierda, expanda el objeto **Políticas locales** y luego seleccione **Asignación de derechos de usuario**.
4. En el panel de la ventana de la derecha, seleccione el derecho de usuario que desee asignar.
5. En el menú, seleccione **Acción** —> **Seguridad...**
6. Efectúe una pulsación sobre **Agregar**, seleccione un usuario o grupo al que desee asignar el derecho y efectúe una pulsación sobre **Agregar**.
7. Pulse **Aceptar**.

---

## Actualización de DB2 desde la modalidad de Try and Buy

Puede actualizar de dos maneras un producto DB2 desde la modalidad de Try and Buy a una versión con licencia. Puede utilizar el programa de utilidad de línea de mandatos denominado **db2licm** o puede utilizar el Centro de licencias. El Centro de licencias es una función incorporada en el Centro de control.

**En los sistemas operativos Windows de 32 bits y OS/2**

Para añadir una licencia utilizando la línea de mandatos:

1. Vaya al directorio *<directorio de instalación>\bin*, donde *<directorio de instalación>* representa el directorio donde ha instalado el producto.
2. Para añadir una licencia, emita el mandato siguiente:  
`db2licm vía/nombreachivo.lic`

Los archivos de licencia están incluidos en el directorio `db2/license` del CD de instalación.

Para obtener más información sobre el mandato **db2licm**, consulte la publicación *Consulta de mandatos*.

### Adición de una licencia mediante el Centro de licencias

Para añadir una licencia utilizando el Centro de licencias:

1. Ejecute el Centro de control.
2. Seleccione **Centro de licencias** en la lista del menú **Herramientas**.
3. Consulte la ayuda en línea para el Centro de licencias disponible desde el Centro de control.

---

## Desinstalación de DB2 Connect

Puede desinstalar DB2 Connect de la manera siguiente:

1. Desactive todas las bases de datos.
2. Realice una de las acciones siguientes:
  - Windows: vaya a la ventana Agregar/Quitar productos y seleccione DB2 Connect.
  - OS/2: ejecute el programa de utilidad de instalación en la carpeta IBM DB2, seleccione el producto y luego seleccione **Acción** —> **Suprimir**.
  - Vaya al directorio `sqlllib\bin` e invoque el mandato **db2unins**.

Si no puede ejecutar el programa de desinstalación porque, por ejemplo, la instalación no ha sido satisfactoria, puede eliminar DB2 de la manera siguiente:

1. Elimine cualquier archivo parcialmente instalado. Por ejemplo, suprima los archivos del directorio `c:\sqllib`.
2. Bajo Windows, borre el registro utilizando un editor de registro como **regedt32**. Suprima las entradas siguientes:  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM\DB2`  
`HKEY_CURRENT_USER\SOFTWARE\IBM\DB2`  
`HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\services\nombre`

donde *nombre* es uno de los siguientes:



- El nombre de instancia
- El nombre de instancia seguido de -N
- **DB2REMOTECMD**
- **DB2DAS00**
- **DB2GOVERNOR**
- **DB2NTSECSERVER**
- **DB2JDS**
- **DB2\_NT\_Performance**
- **DB2LICD**
- **DB2ControlCenterServer**
- **vwd**
- **vwkernel**
- **vwlogger**
- **EssbaseService**
- **OLAPIntegrationService**
- **DlfmService**



---

## Apéndice B. Utilización de la biblioteca de DB2

La biblioteca de DB2 Universal Database consta de ayuda en línea, manuales (PDF y HTML) y programas de ejemplo en formato HTML. Esta sección describe la información proporcionada y cómo puede acceder a ella.

Para acceder "en línea" a información de productos, puede utilizar el Centro de Información. Para obtener más información, consulte el apartado "Acceso a información mediante el Centro de Información" en la página 201. En la Web puede visualizar información sobre tareas, manuales de DB2, resolución de problemas, programas de ejemplo e información sobre DB2.

---

### Archivos PDF y manuales impresos sobre DB2

#### Información sobre DB2

La tabla siguiente clasifica los manuales de DB2 en cuatro categorías:

##### **Información de guía y consulta sobre DB2**

Estos manuales contienen información básica sobre DB2 para todas las plataformas.

##### **Información de instalación y configuración sobre DB2**

Estos manuales están pensados para un sistema DB2 que se utiliza en una plataforma determinada. Por ejemplo, existen manuales de *Guía rápida de iniciación* diferentes para DB2 sobre OS/2, Windows y plataformas basadas en UNIX.

##### **Programas de ejemplo en HTML para varias plataformas**

Estos ejemplos son la versión HTML de los programas de ejemplo que se instalan con el Application Development Client. Están pensados para fines informativos y no sustituyen a los programas propiamente dichos.

##### **Notas del release**

Estos archivos contienen información de última hora que no se pudo incluir en los manuales de DB2.

Los manuales de instalación, las notas del release y las guías de aprendizaje son visualizables directamente en formato HTML desde el CD-ROM del producto. La mayoría de los manuales pueden visualizarse en formato HTML desde el CD-ROM del producto y pueden visualizarse e imprimirse en formato PDF (Adobe Acrobat) desde el CD-ROM de publicaciones de DB2.

Puede también solicitar un ejemplar impreso a IBM; vea “Solicitud de los manuales impresos” en la página 197. La tabla siguiente lista los manuales que se pueden solicitar.

En las plataformas OS/2 y Windows, puede instalar los archivos HTML en el directorio `sql11ib\doc\html`. La información sobre DB2 está traducida a varios idiomas, pero no toda la información está disponible en todos los idiomas. Cuando la información no está disponible en un idioma determinado, se proporciona en el idioma inglés.

En las plataformas UNIX, puede instalar los archivos HTML en varios idiomas, en los directorios `doc/%L/html`, donde `%L` representa el entorno nacional. Para obtener más información, consulte el manual *Guía rápida de iniciación*.

Puede obtener manuales de DB2 y acceder a la información de varias maneras:

- “Visualización de información en línea” en la página 200
- “Búsqueda de información en línea” en la página 205
- “Solicitud de los manuales impresos” en la página 197
- “Impresión de los manuales PDF” en la página 196

Tabla 13. Información sobre DB2

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<b>Información de guía y consulta sobre DB2</b>			

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>Administration Guide</i>	<p><i>Administration Guide: Planning</i> proporciona una visión general de conceptos sobre bases de datos, información sobre cuestiones de diseño (tal como el diseño lógico y físico de una base de datos) y una exposición sobre el tema de la alta disponibilidad.</p>	SC09-2946 db2d1x70	db2d0
	<p><i>Administration Guide: Implementation</i> proporciona información sobre cuestiones de implantación, tales como la implantación del diseño de base de datos, el acceso a bases de datos, la auditoría, la copia y recuperación.</p>	SC09-2944 db2d2x70	
	<p><i>Administration Guide: Performance</i> proporciona información sobre el entorno de base de datos y la evaluación y ajuste del rendimiento de aplicaciones.</p>	SC09-2945 db2d3x70	
	<p>En Norteamérica, puede solicitar los tres volúmenes del manual <i>Administration Guide</i>, en lengua inglesa, utilizando el número de documento SBOF-8934.</p>		
<i>Administrative API Reference</i>	<p>Describe las interfaces de programación de aplicaciones (las API) de DB2 y las estructuras de datos que puede utilizar para gestionar las bases de datos. Este manual también explica cómo invocar las API desde las aplicaciones.</p>	SC09-2947 db2b0x70	db2b0
<i>Application Building Guide</i>	<p>Proporciona información para configurar el entorno e instrucciones paso a paso para compilar, enlazar y ejecutar aplicaciones DB2 en Windows, OS/2 y plataformas basadas en UNIX.</p>	SC09-2948 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	<p>Proporciona información general sobre APPC, CPI-C y los códigos de detección SNA que pueden aparecer al utilizar productos DB2 Universal Database.</p>	Sin número de documento db2apx70	db2ap
	<p>Solo está disponible en formato HTML.</p>		

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>Application Development Guide</i>	Explica cómo desarrollar aplicaciones que acceden a bases de datos DB2 mediante SQL incorporado o Java (JDBC y SQLJ). Los temas tratados incluyen la escritura de procedimientos almacenados, la escritura de funciones definidas por el usuario, la creación de tipos definidos por el usuario, la utilización de desencadenantes y el desarrollo de aplicaciones en entornos particionados o mediante sistemas federados.	SC09-2949 db2a0x70	db2a0
<i>CLI Guide and Reference</i>	Explica la forma de desarrollar aplicaciones que acceden a bases de datos DB2 a través de la Interfaz de Nivel de Llamada de DB2, que es una interfaz SQL invocable que es compatible con la especificación ODBC de Microsoft.	SC09-2950 db2l0x70	db2l0
<i>Consulta de mandatos</i>	Explica cómo utilizar el procesador de línea de mandatos y describe los mandatos de DB2 que puede utilizar para gestionar la base de datos.	GC10-3495 db2n0x70	db2n0
<i>Connectivity Supplement</i>	Proporciona información de configuración y consulta sobre cómo utilizar DB2 para AS/400, DB2 para OS/390, DB2 para MVS o DB2 para VM como peticionarios de aplicaciones DRDA con servidores DB2 Universal Database. Este manual también describe cómo utilizar servidores de aplicaciones DRDA con peticionarios de aplicaciones DB2 Connect.	Sin número de documento db2h1x70	db2h1
	Solo está disponible en los formatos HTML y PDF.		
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	Explica cómo utilizar los programas de utilidad de DB2, tales como import, export, load, AutoLoader y DPROP, los cuales facilitan el movimiento de los datos.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>Data Warehouse Center Administration Guide</i>	Proporciona información sobre cómo crear y mantener un depósito de datos utilizando el Centro de depósito de datos.	SC26-9993 db2ddx70	db2dd
<i>Data Warehouse Center Application Integration Guide</i>	Proporciona información para ayudar a los programadores a integrar aplicaciones mediante el Centro de depósito de datos y el Gestor de Catálogos de Información.	SC26-9994 db2adx70	db2ad
<i>DB2 Connect User's Guide</i>	Proporciona conceptos, información sobre programación e información general de utilización sobre los productos DB2 Connect.	SC09-2954 db2c0x70	db2c0
<i>DB2 Query Patroller Administration Guide</i>	Proporciona una visión general sobre el funcionamiento del sistema Query Patroller de DB2, información específica de utilización y administración e información sobre tareas para los programas de utilidad administrativos de la interfaz gráfica de usuario.	SC09-2958 db2dwx70	db2dw
<i>DB2 Query Patroller User's Guide</i>	Describe cómo utilizar las herramientas y funciones de DB2 Query Patroller.	SC09-2960 db2wwx70	db2ww
<i>Glosario</i>	Proporciona definiciones de términos utilizados en DB2 y en sus componentes.  Está disponible en formato HTML y en la publicación <i>Consulta de SQL</i> .	Sin número de documento db2t0x70	db2t0
<i>Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</i>	Proporciona información general sobre los expansores de DB2, e información sobre la administración y configuración de los expansores de imagen, audio y vídeo, y su utilización en la programación. Incluye información de consulta, información de diagnóstico (con mensajes) y ejemplos.	SC26-9929 dmbu7x70	dmbu7
<i>Information Catalog Manager Administration Guide</i>	Proporciona información de guía para la gestión de catálogos de información.	SC26-9995 db2dix70	db2di

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</i>	Proporciona definiciones para las interfaces con arquitectura del Gestor de Catálogos de Información.	SC26-9997 db2bix70	db2bi
<i>Information Catalog Manager User's Guide</i>	Proporciona información sobre la utilización de la interfaz de usuario del Gestor de Catálogos de Información.	SC26-9996 db2aix70	db2ai
<i>Suplemento de instalación y configuración</i>	Sirve de guía para planificar, instalar y configurar clientes DB2 específicos de una plataforma. Este suplemento contiene información sobre la creación de enlaces, la configuración de comunicaciones de cliente y servidor, herramientas de GUI para DB2, DRDA AS, la instalación distribuida, la configuración de peticiones distribuidas y el acceso a fuentes de datos heterogéneas.	GC10-3487 db2iyx70	db2iy
<i>Consulta de mensajes</i>	Contiene los mensajes y códigos que emite DB2, el Gestor de Catálogos de Información y el Centro de depósito de datos, y describe las acciones que el usuario debe emprender.  En Norteamérica, puede solicitar ambos volúmenes del manual Consulta de mensajes, en lengua inglesa, utilizando el número de documento SBOF-8932.	Volumen 1 GC10-3493  db2m1x70 Volumen 2 GC10-3494  db2m2x70	db2m0
<i>OLAP Integration Server Administration Guide</i>	Explica cómo utilizar el componente Gestor de Administración del Servidor de Integración de OLAP.	SC27-0787 db2dpx70	n/d
<i>OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</i>	Explica cómo crear y llenar con datos "metaoutlines" OLAP utilizando la interfaz estándar de Metaoutline OLAP (no mediante el Asistente de Metaoutline).	SC27-0784 db2upx70	n/d
<i>OLAP Integration Server Model User's Guide</i>	Explica cómo crear modelos OLAP utilizando la Interfaz de Modelos de OLAP (no mediante el Asistente de Modelos).	SC27-0783 db2lpx70	n/d



Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>OLAP Setup and User's Guide</i>	Proporciona información de configuración e instalación sobre el Kit de arranque de OLAP.	SC27-0702 db2ipx70	db2ip
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Guía del usuario para Excel</i>	Describe cómo utilizar el programa de hoja de cálculo Excel para analizar datos de OLAP.	SC10-3550 db2epx70	db2ep
<i>OLAP Spreadsheet Add-in Guía del usuario para Lotus 1-2-3</i>	Describe cómo utilizar el programa de hoja de cálculo Lotus 1-2-3 para analizar datos de OLAP.	SC10-3551 db2tpx70	db2tp
<i>Replication Guide and Reference</i>	Proporciona información sobre la planificación, configuración, administración y utilización de las herramientas de duplicación de IBM que se ofrecen con DB2.	SC26-9920 db2e0x70	db2e0
<i>Spatial Extender Guía del usuario y de consulta</i>	Proporciona información sobre la instalación, configuración, administración, programación y resolución de problemas para el Spatial Extender. También proporciona descripciones importantes sobre conceptos de datos espaciales y ofrece información de consulta (mensajes y SQL) que es específica del Spatial Extender.	SC10-3528 db2sbx70	db2sb
<i>Guía de iniciación de SQL</i>	Proporciona conceptos básicos sobre SQL y ofrece ejemplos de muchas estructuras sintácticas y tareas.	GC10-3496 db2y0x70	db2y0
<i>Consulta de SQL, Volumen 1 y Volumen 2</i>	Describe la sintaxis, la semántica y las normas del lenguaje SQL. Este manual también incluye información sobre las incompatibilidades entre releases, los límites del producto y las vistas de catálogo.	Volumen 1 GC10-3497 db2s1x70	db2s0
	En Norteamérica, puede solicitar ambos volúmenes del manual <i>Consulta de SQL</i> , en lengua inglesa, utilizando el número de documento SBOF-8933.	Volumen 2 GC10-3549 db2s2x70	

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>System Monitor Guide and Reference</i>	Describe cómo recoger distintos tipos de información sobre bases de datos y el gestor de bases de datos. Este manual explica cómo utilizar la información para comprender la actividad de una base de datos, mejorar su rendimiento y determinar la causa de los problemas.	SC09-2956	db2f0
		db2f0x70	
<i>Text Extender Administración y programación</i>	Proporciona información general sobre los expansores de DB2, e información sobre la administración y configuración del expansor de texto y su utilización en la programación. Incluye información de consulta, información de diagnóstico (con mensajes) y ejemplos.	SC10-3527	desu9
		desu9x70	
<i>Troubleshooting Guide</i>	Le ayuda a determinar la causa de los errores, realizar la recuperación para un problema y utilizar herramientas de diagnóstico en colaboración con el Servicio de Asistencia al Cliente de DB2.	GC09-2850	db2p0
		db2p0x70	
<i>Novedades</i>	Describe las nuevas características, funciones y mejoras de DB2 Universal Database, Versión 7.	GC10-3498	db2q0
		db2q0x70	
<b>Información de instalación y configuración sobre DB2</b>			
<i>DB2 Connect Enterprise Edition para OS/2 y Windows Guía rápida de iniciación, Versión 7</i>	Proporciona información sobre la planificación, migración, instalación y configuración de DB2 Connect Enterprise Edition en los sistemas operativos OS/2 y Sistemas operativos Windows de 32 bits. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC10-3486	db2c6
		db2c6x70	
<i>DB2 Connect Enterprise Edition para UNIX Guía rápida de iniciación</i>	Ofrece información sobre la planificación, migración, instalación, configuración y realización de tareas para DB2 Connect Enterprise Edition en plataformas basadas en UNIX. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC10-3485	db2cy
		db2cyx70	

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings</i>	Proporciona información sobre la planificación, migración, instalación, configuración y realización de tareas para DB2 Connect Personal Edition en el OS/2 y Sistemas operativos Windows de 32 bits. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de todos los clientes a los que se da soporte.	GC09-2967	db2c1
<i>DB2 Connect Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Connect Personal Edition en todas las distribuciones Linux soportadas.	GC09-2962	db2c4
<i>DB2 Data Links Manager Guía rápida de iniciación</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, configuración y realización de tareas en DB2 Data Links Manager para los sistemas operativos AIX y Windows de 32 bits.	GC10-3488	db2z6
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for UNIX Quick Beginnings</i>	Ofrece información sobre la planificación, instalación y configuración de DB2 Enterprise - Extended Edition en plataformas basadas en UNIX. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC09-2964	db2v3
<i>DB2 Enterprise - Extended Edition for Windows Quick Beginnings</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, configuración de DB2 Enterprise - Extended Edition para los sistemas operativos Windows de 32 bits. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC09-2963	db2v6

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>DB2 para OS/2 Guía rápida de iniciación</i>	Ofrece información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Universal Database en el sistema operativo OS/2. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC10-3489 db2i2x70	db2i2
<i>DB2 para UNIX Guía rápida de iniciación</i>	Ofrece información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Universal Database en plataformas basadas en UNIX. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC10-3491 db2ixx70	db2ix
<i>DB2 para Windows Guía rápida de iniciación</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Universal Database en Sistemas operativos Windows de 32 bits. Este manual también contiene información sobre la instalación y configuración de muchos clientes a los que se da soporte.	GC10-3492 db2i6x70	db2i6
<i>DB2 Personal Edition Guía rápida de iniciación</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Universal Database Personal Edition en el OS/2 y Sistemas operativos Windows de 32 bits.	GC10-3490 db2i1x70	db2i1
<i>DB2 Personal Edition Quick Beginnings for Linux</i>	Proporciona información sobre la planificación, instalación, migración y configuración de DB2 Universal Database Personal Edition en todas las distribuciones Linux soportadas.	GC09-2972 db2i4x70	db2i4
<i>DB2 Query Patroller Installation Guide</i>	Proporciona información sobre la instalación de DB2 Query Patroller.	GC09-2959 db2iwx70	db2iw

Tabla 13. Información sobre DB2 (continuación)

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<i>DB2 Warehouse Manager Installation Guide</i>	Proporciona información sobre la instalación de agentes de depósito, transformadores de depósito y el Gestor de Catálogos de Información.	GC26-9998 db2idx70	db2id
<b>Programas de ejemplo en HTML para varias plataformas</b>			
Programas de ejemplo en HTML	Proporciona los programas de ejemplo en formato HTML para los lenguajes de programación de todas las plataformas soportadas por DB2. Los programas de ejemplo se ofrecen sólo con fines informativos. No todos los programas de ejemplo están disponibles en todos los lenguajes de programación. Los ejemplos en formato HTML sólo pueden utilizarse si está instalado DB2 Application Development Client.  Para obtener más información sobre los programas, consulte el manual <i>Application Building Guide</i> .	Sin número de documento	db2hs
<b>Notas del release</b>			
<i>Notas del release de DB2 Connect</i>	Proporciona información de última hora que no se pudo incluir en los manuales de DB2 Connect.	Ver nota 2.	db2cr
<i>Notas de instalación de DB2</i>	Proporciona información de última hora, específica de la instalación, que no se pudo incluir en los manuales de DB2.	Sólo disponible en el CD-ROM del producto.	
<i>Notas del release de DB2</i>	Proporciona información de última hora, referente a todos los productos y características de DB2, que no se pudo incluir en los manuales de DB2.	Ver nota 2.	db2ir

**Notas:**

1. El carácter x que ocupa la sexta posición en el nombre de archivo indica el idioma en que está escrito el manual. Por ejemplo, el nombre de archivo db2d0e70 identifica la versión inglesa del manual *Administration Guide* y el nombre de archivo db2d0f70 identifica la versión francesa del mismo manual. En la posición sexta de los nombres de archivo se utilizan las letras siguientes para indicar el idioma del manual:

<b>Idioma</b>	<b>Identificador</b>
Portugués brasileño	b
Búlgaro	u
Checo	x
Danés	d
Holandés	q
Inglés	e
Finés	y
Francés	f
Alemán	g
Griego	a
Húngaro	h
Italiano	i
Japonés	j
Coreano	k
Noruego	n
Polaco	p
Portugués	v
Ruso	r
Chino simplificado	c
Esloveno	l
Español	z
Sueco	s
Chino tradicional	t
Turco	m

- La información de última hora que no se pudo incluir en los manuales de DB2 se encuentra en las Notas del release, en formato HTML y en forma de archivo ASCII. La versión en formato HTML puede consultarse desde el Centro de Información y en los CD-ROM del producto. Para visualizar el archivo ASCII:
  - En las plataformas basadas en UNIX, vea el archivo `Release.Notes`. Este archivo está situado en el directorio `DB2DIR/Readme/%L`, donde `%L` representa el entorno nacional y `DB2DIR` representa:
    - `/usr/lpp/db2_07_01` en AIX
    - `/opt/IBMd2/V7.1` en HP-UX, PTX, Solaris, y Silicon Graphics IRIX
    - `/usr/IBMd2/V7.1` en Linux.
  - En otras plataformas, vea el archivo `RELEASE.TXT`. Este archivo reside en el directorio donde está instalado el producto. En las plataformas OS/2, puede también hacer una doble pulsación sobre la carpeta **IBM DB2** y luego sobre el icono **Notas del release**.

### **Impresión de los manuales PDF**

Si prefiere tener copias impresas de los manuales, puede imprimir los archivos PDF contenidos en el CD-ROM de publicaciones de DB2. Mediante Adobe

Acrobat Reader, puede imprimir el manual completo o un rango específico de páginas. Para conocer el nombre de archivo de cada manual de la biblioteca, vea la Tabla 13 en la página 186.

Puede obtener la última versión de Adobe Acrobat Reader en el sitio Web de Adobe, que se encuentra en <http://www.adobe.com>.

Los archivos PDF contenidos en el CD-ROM de publicaciones de DB2 tienen PDF como extensión de archivo. Para acceder a los archivos PDF:

1. Inserte el CD-ROM de publicaciones de DB2. En las plataformas basadas en UNIX, monte el CD-ROM de publicaciones de DB2. Consulte el manual *Guía rápida de iniciación* para conocer los procedimientos de montaje del CD-ROM.
2. Arranque Acrobat Reader.
3. Abra el archivo PDF deseado que se encuentra en una de las ubicaciones siguientes:
  - En las plataformas OS/2 y Windows:  
el directorio `x:\doc\idioma`, donde `x` representa la unidad de CD-ROM e `idioma` representa el código de país de dos caracteres correspondiente al idioma del usuario (por ejemplo, EN para el inglés).
  - En plataformas basadas en UNIX:  
el directorio `/cdrom/doc/%L` del CD-ROM, donde `/cdrom` representa el punto de montaje del CD-ROM y `%L` representa el entorno nacional deseado.

Puede también copiar los archivos PDF del CD-ROM a una unidad local o de red y leerlos desde allí.

## Solicitud de los manuales impresos

Puede solicitar los manuales impresos de DB2 en forma individual o como colección de manuales (en Norteamérica sólo), utilizando en este segundo caso un número de documento SBOF (sold bill of forms). Para solicitar manuales, consulte al concesionario o representante de ventas autorizado de IBM, o llame a los números 1-800-879-2755 (Estados Unidos) o 1-800-IBM-4YOU (Canadá). Puede también solicitar manuales desde la página Web de publicaciones, situada en <http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl>.

Puede adquirir dos colecciones de manuales. SBOF-8935 proporciona información de consulta y de utilización sobre DB2 Warehouse Manager. SBOF-8931 proporciona información de consulta y de utilización sobre todos los demás productos y características de DB2 Universal Database. La tabla siguiente lista el contenido de cada colección de manuales:

Tabla 14. Pedido de los manuales impresos

Número SBOF	Manuales incluidos
SBOF-8931	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Administration Guide: Planning</li> <li>• Administration Guide: Implementation</li> <li>• Administration Guide: Performance</li> <li>• Administrative API Reference</li> <li>• Application Building Guide</li> <li>• Application Development Guide</li> <li>• CLI Guide and Reference</li> <li>• Command Reference</li> <li>• Data Movement Utilities Guide and Reference</li> <li>• Data Warehouse Center Administration Guide</li> <li>• Data Warehouse Center Application Integration Guide</li> <li>• DB2 Connect User's Guide</li> <li>• Installation and Configuration Supplement</li> <li>• Image, Audio, and Video Extenders Administration and Programming</li> <li>• Message Reference, Volúmenes 1 y 2</li> <li>• OLAP Integration Server Administration Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Metaoutline User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server Model User's Guide</li> <li>• OLAP Integration Server User's Guide</li> <li>• OLAP Setup and User's Guide</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Excel</li> <li>• OLAP Spreadsheet Add-in User's Guide for Lotus 1-2-3</li> <li>• Replication Guide and Reference</li> <li>• Spatial Extender Administration and Programming Guide</li> <li>• SQL Getting Started</li> <li>• SQL Reference, Volúmenes 1 y 2</li> <li>• System Monitor Guide and Reference</li> <li>• Text Extender Administration and Programming</li> <li>• Troubleshooting Guide</li> <li>• What's New</li> </ul>
SBOF-8935	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Information Catalog Manager Administration Guide</li> <li>• Information Catalog Manager User's Guide</li> <li>• Information Catalog Manager Programming Guide and Reference</li> <li>• Query Patroller Administration Guide</li> <li>• Query Patroller User's Guide</li> </ul>

## Documentación en línea de DB2

### Acceso a la ayuda en línea

Existe ayuda en línea para todos los componentes de DB2. La tabla siguiente describe los diversos tipos de ayuda.



<b>Tipo de ayuda</b>	<b>Contenido</b>	<b>Cómo acceder...</b>
<i>Ayuda para mandatos</i>	Explica la sintaxis de los mandatos del procesador de línea de mandatos.	Desde el procesador de línea de mandatos en modalidad interactiva, especifique: <p style="text-align: center;"><i>? mandato</i></p> donde <i>mandato</i> representa una palabra clave o el mandato completo.  Por ejemplo, <i>? catalog</i> visualiza ayuda para todos los mandatos CATALOG, mientras que <i>? catalog database</i> visualiza ayuda para el mandato CATALOG DATABASE.
<i>Ayuda para el Asistente de configuración del cliente</i>	Explica las tareas que el usuario puede realizar en una ventana o cuaderno. La ayuda incluye información general e información sobre los requisitos previos que debe conocer, y describe cómo utilizar los controles de una ventana o cuaderno.	Desde una ventana o cuaderno, pulse el botón <b>Ayuda</b> o pulse la tecla <b>F1</b> .
<i>Ayuda para el Centro de mandatos</i>		
<i>Ayuda para el Centro de control</i>		
<i>Ayuda para el Centro de depósito de datos</i>		
<i>Ayuda para el Analizador de sucesos</i>		
<i>Ayuda para el Gestor de catálogos de información</i>		
<i>Ayuda para el Centro de administración de satélites</i>		
<i>Ayuda para el Centro de scripts</i>		

Tipo de ayuda	Contenido	Cómo acceder...
<i>Ayuda para mensajes</i>	Describe la causa de un mensaje y la acción que debe realizar el usuario.	<p>Desde el procesador de línea de mandatos en modalidad interactiva, especifique:</p> <pre data-bbox="720 249 838 270">? XXXnnnnn</pre> <p>donde <i>XXXnnnnn</i> representa un identificador válido de mensaje.</p> <p>Por ejemplo, ? SQL30081 muestra ayuda sobre el mensaje SQL30081.</p> <p>Para ver la ayuda sobre mensajes pantalla a pantalla, especifique:</p> <pre data-bbox="706 534 908 555">? XXXnnnnn   more</pre> <p>Para guardar la ayuda sobre el mensaje en un archivo, especifique:</p> <pre data-bbox="706 652 1063 673">? XXXnnnnn &gt; nombreachivo.ext</pre> <p>donde <i>nombreachivo.ext</i> representa el archivo en el que desea guardar la ayuda referente al mensaje.</p>
<i>Ayuda para SQL</i>	Explica la sintaxis de las sentencias de SQL.	<p>Desde el procesador de línea de mandatos en modalidad interactiva, especifique:</p> <pre data-bbox="706 847 874 868">help sentencia</pre> <p>donde <i>sentencia</i> representa una sentencia de SQL.</p> <p>Por ejemplo, help SELECT visualiza ayuda sobre la sentencia SELECT.</p> <p><b>Nota:</b> En las plataformas basadas en UNIX no existe ayuda para SQL.</p>
<i>Ayuda para SQLSTATE</i>	Explica los estados y códigos de clase del SQL.	<p>Desde el procesador de línea de mandatos en modalidad interactiva, especifique:</p> <pre data-bbox="706 1150 1049 1171">? estado_sql o ? código_clase</pre> <p>donde <i>estado_sql</i> representa un estado SQL válido de cinco dígitos y <i>código_clase</i> representa los dos primeros dígitos del estado SQL.</p> <p>Por ejemplo, ? 08003 visualiza ayuda para el estado SQL 08003, mientras que ? 08 visualiza ayuda para el código de clase 08.</p>

## Visualización de información en línea

Los manuales que se incluyen con el presente producto están en copia software, en el formato HTML (Hypertext Markup Language). El formato en copia software le permite buscar o examinar información y proporciona

enlaces de hipertexto con información afín. También facilita la utilización compartida de la biblioteca en el sitio Web.

Puede visualizar los manuales en línea o programas de ejemplo mediante cualquier navegador que cumpla las especificaciones de HTML Versión 3.2.

Para visualizar manuales en línea o programas de ejemplo:

- Si está ejecutando herramientas de administración de DB2, utilice el Centro de Información.
- Desde un navegador, pulse **Archivo** —> **Abrir página**. La página que se abre contiene descripciones y enlaces que conducen a información sobre DB2.
  - En las plataformas basadas en UNIX, abra la página siguiente:

```
INSTHOME/sqllib/doc/%L/html/index.htm
```

donde %L representa el entorno nacional.

- En otras plataformas, abra la página siguiente:

```
sqllib\doc\html\index.htm
```

La vía de acceso se encuentra en la unidad donde está instalado DB2.

Si no ha instalado el Centro de Información, puede abrir la página efectuando una doble pulsación sobre el icono **Información de DB2**. Según cuál sea el sistema que esté utilizando, el icono se encuentra en la carpeta principal del producto o en el menú Inicio de Windows.

### **Instalación del navegador Netscape**

Si no tiene todavía un navegador Web instalado, puede instalar Netscape desde el CD-ROM proporcionado con el producto. Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo instalarlo, siga los pasos siguientes:

1. Inserte el CD-ROM de Netscape.
2. Si utiliza una plataforma basada en UNIX, monte el CD-ROM. Consulte el manual *Guía rápida de iniciación* para conocer los procedimientos de montaje del CD-ROM.
3. Para obtener instrucciones sobre la instalación, consulte el archivo `CDNAVnn.txt`, donde *nn* representa el identificador de dos caracteres correspondiente a su idioma. El archivo está situado en el directorio raíz del CD-ROM.

### **Acceso a información mediante el Centro de Información**

El Centro de Información proporciona acceso rápido a información sobre los productos DB2. El Centro de Información está disponible en todas las plataformas en las que pueden utilizarse las herramientas de administración de DB2.

Para abrir el Centro de Información, haga una doble pulsación sobre su icono. Según cuál sea el sistema que esté utilizando, el icono se encuentra en la carpeta principal del producto o en el menú **Inicio** de Windows.

También puede acceder al Centro de Información utilizando la barra de herramientas y el menú **Ayuda** en la plataforma Windows para DB2.

El Centro de Información proporciona seis tipos de información. Pulse la pestaña adecuada para consultar el tipo de información correspondiente.

**Tareas** Tareas esenciales que puede realizar mediante DB2.

**Consulta** Información de consulta sobre DB2, tal como palabras clave, mandatos y las API.

**Manuales** Manuales de DB2.

**Resolución de problemas**

Categorías de mensajes de error y sus acciones de recuperación.

**Programas de ejemplo**

Programas de ejemplo que se proporcionan con el DB2 Application Development Client. Si no instaló el DB2 Application Development Client, esta pestaña no se visualiza.

**Web** Información sobre DB2 disponible en la World Wide Web. Para acceder a esta información, debe tener una conexión con la Web desde su sistema.

Cuando selecciona un elemento de una de estas listas, el Centro de Información abre un visor para mostrar la información. El visor puede ser el visor de ayuda del sistema, un editor o un navegador Web, dependiendo del tipo de información que seleccione.

El Centro de Información proporciona una función de búsqueda, que le permite buscar un tema determinado sin examinar las listas.

Para realizar una búsqueda de texto completa, siga el enlace de hipertexto del Centro de Información que conduce al formulario de búsqueda **Buscar información en línea sobre DB2**.

Normalmente, el servidor de búsqueda HTML arranca automáticamente. Si una búsqueda en la información HTML no funciona, puede que deba arrancar el servidor de búsqueda siguiendo uno de los métodos siguientes:

**En Windows**

Pulse **Inicio** y seleccione **Programas** —> **IBM DB2** —> **Información** —> **Iniciar servidor de búsqueda HTML**.

## En OS/2

Haga una doble pulsación sobre la carpeta **DB2 para OS/2** y luego sobre el icono **Iniciar servidor de búsqueda HTML**.

Consulte las notas del release si tiene cualquier otro problema al buscar la información HTML.

**Nota:** La función de búsqueda no puede utilizarse en los entornos Linux, PTX ni Silicon Graphics IRIX.

## Utilización de los asistentes de DB2

Los asistentes ("wizards") le ayudan a realizar tareas de administración determinadas mediante instrucciones paso a paso. Puede acceder a los asistentes mediante el Centro de control y el Asistente de configuración de cliente. La tabla siguiente lista los asistentes y describe su función.

**Nota:** Los asistentes para Crear base de datos, Crear índice, Configurar actualización múltiple y Configuración del rendimiento pueden utilizarse en el entorno de base de datos particionada.

Asistente	Le ayuda a...	Cómo acceder...
<i>Añadir base de datos</i>	Catalogar una base de datos en una estación de trabajo cliente.	En el Asistente de configuración del cliente, pulse <b>Añadir</b> .
<i>Hacer copia de seguridad de base de datos</i>	Determinar, crear y planificar un plan de copia de seguridad.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre la base de datos que desea copiar y seleccione <b>Copia de seguridad</b> —> <b>Base de datos utilizando asistente</b> .
<i>Configurar actualización múltiple</i>	Realizar una actualización múltiple, una transacción distribuida o una operación de confirmación de dos fases.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre la carpeta <b>Bases de datos</b> y seleccione <b>Actualización múltiple</b> .
<i>Crear base de datos</i>	Crear una base de datos y realizar algunas tareas básicas de configuración.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre la carpeta <b>Bases de datos</b> y seleccione <b>Crear</b> —> <b>Base de datos utilizando asistente</b> .
<i>Crear tabla</i>	Seleccionar tipos de datos básicos y crear una clave primaria para la tabla.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono <b>Tablas</b> y seleccione <b>Crear</b> —> <b>Tabla utilizando asistente</b> .
<i>Crear espacio de tablas</i>	Crear un nuevo espacio de tablas.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono <b>Espacios de tablas</b> y seleccione <b>Crear</b> —> <b>Espacio de tablas utilizando asistente</b> .

Asistente	Le ayuda a...	Cómo acceder...
<i>Crear índice</i>	Determinar qué índices crear y eliminar para cada consulta.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono <b>Índice</b> y seleccione <b>Crear</b> → <b>Índice utilizando asistente</b> .
<i>Configuración del rendimiento</i>	Ajustar el rendimiento de una base de datos actualizando los parámetros de configuración de acuerdo con sus necesidades.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre la base de datos que desea ajustar y seleccione <b>Configurar rendimiento utilizando asistente</b> .  Si utiliza un entorno de base de datos particionada, desde la vista Particiones de base de datos, pulse con el botón derecho del ratón sobre la primera partición de base de datos que desea ajustar y seleccione <b>Configurar rendimiento utilizando asistente</b> .
<i>Restaurar base de datos</i>	Recuperar una base de datos después de una anomalía. Le ayuda a determinar qué copia de seguridad se debe utilizar y qué archivos de anotaciones se deben aplicar.	En el Centro de Control, pulse con el botón derecho del ratón sobre la base de datos que desea restaurar y seleccione <b>Restaurar</b> → <b>Base de datos utilizando asistente</b> .

## Configuración de un servidor de documentos

Por omisión, la información sobre DB2 se instala en el sistema local. Esto significa que cada una de las personas que deba acceder a la información sobre DB2 debe instalar los mismos archivos. Para que la información sobre DB2 se almacene en una única ubicación, siga los pasos siguientes:

1. Copie todos los archivos y subdirectorios del directorio `\sql1ib\doc\html`, del sistema local, en un servidor Web. Cada manual tiene su propio subdirectorio que contiene todos los archivos HTML y archivos GIF necesarios que forman el manual. Asegúrese de que la estructura de directorios permanece igual.
2. Configure el servidor Web para que busque los archivos en la nueva ubicación. Si desea obtener más información, consulte el Apéndice sobre NetQuestion que se encuentra en la publicación *Suplemento de instalación y configuración*.
3. Si está utilizando la versión Java del Centro de Información, puede especificar un URL base para todos los archivos HTML. Debe utilizar el URL para acceder a la lista de manuales.
4. Una vez que pueda visualizar los archivos del manual, puede marcar los temas que consulte con frecuencia. Probablemente deseará marcar las páginas siguientes:

- Lista de manuales
- Tablas de contenido de manuales utilizados con frecuencia
- Temas consultados con frecuencia, tales como ALTERAR TABLA
- El formulario de búsqueda

Para obtener información sobre cómo puede proporcionar los archivos de documentación en línea de DB2 Universal Database desde una máquina central, consulte el Apéndice sobre NetQuestion del manual *Suplemento de instalación y configuración*.

## Búsqueda de información en línea

Para buscar información en los archivos HTML, siga uno de los métodos siguientes:

- Pulse **Buscar** en el panel superior. Utilice el formulario de búsqueda para buscar un tema determinado. La función de búsqueda no puede utilizarse en los entornos Linux, PTX ni Silicon Graphics IRIX.
- Pulse **Índice** en el panel superior. Utilice el índice para buscar un tema determinado en el manual.
- Visualice la tabla de contenido o índice de la ayuda o del manual HTML y luego utilice la función de búsqueda del navegador Web para buscar un tema determinado en el manual.
- Utilice la función de marcaje de documentos del navegador Web para volver rápidamente a un tema determinado.
- Utilice la función de búsqueda del Centro de Información para buscar temas determinados. Vea “Acceso a información mediante el Centro de Información” en la página 201 para obtener detalles.





---

## Apéndice C. Soporte del idioma nacional (NLS)

Este apartado contiene información sobre cómo configurar el soporte del idioma nacional para el producto DB2 Connect e incluye información sobre:

- Los idiomas que DB2 Connect Enterprise Edition y DB2 Connect Personal Edition soportan.
- Cómo maneja DB2 Connect la conversión de datos entre sistemas diferentes.
- Cómo personalizar la estación de trabajo DB2 Connect para un entorno de idioma nacional concreto.
- Cómo personalizar el valor del Identificador de juego de caracteres (CCSID) del sistema principal.

---

### Soporte de idiomas y paginas de códigos

Durante la instalación de DB2, se establecen el país, la página de códigos y los valores regionales. Sin embargo, se pueden cambiar estos valores después de instalar DB2: se incluyen valores regionales tales como la página de códigos, el idioma del país (para el formato de moneda, fecha y números) y la zona horaria. Cuando se efectúa una nueva conexión con una base de datos, el gestor de bases de datos utiliza estos nuevos valores.

Debe asegurarse de que los valores regionales están bien establecidos. Es posible que DB2 no produzca los resultados esperados si el país, la página de códigos o los valores regionales son incorrectos para el idioma deseado. La Tabla 15 muestra los idiomas a los que se han traducido los mensajes de DB2. Si se ejecuta el programa de instalación en una máquina definida con un idioma sin soporte, el inglés es el valor por omisión a menos que el usuario haya especificado otro.

*Tabla 15. Idiomas y páginas de códigos*

Código de país	Idioma
bg	Búlgaro
br	Portugués de Brasil
cn	Chino simplificado (PRC)
cz	Checo
de	Alemán
dk	Danés
en	Inglés
es	Español

Tabla 15. Idiomas y páginas de códigos (continuación)

Código de país	Idioma
fi	Finés
fr	Francés
gr	Griego
hu	Húngaro
il	Hebreo
it	Italiano
jp	Japonés
kr	Coreano
nl	Holandés
no	Noruego
pl	Polaco
pt	Portugués
ru	Ruso
se	Sueco
si	Eslovaco
tr	Turco
tw	Chino tradicional (Taiwán)

---

## 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 una estación de trabajo DB2 Connect y un servidor de bases de datos de sistema principal o AS/400, se suelen convertir de la página de códigos de la estación de trabajo 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 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 (por ejemplo, datos procedentes de una columna declarada con la cláusula FOR BIT DATA) no se convierten. 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 datos DB2 Universal Database para OS/390, ocurre lo siguiente:

1. DB2 Connect envía una sentencia SQL y datos de entrada a OS/390.
2. DB2 Universal Database para OS/390 convierte los datos a un CCSID EBCDIC y los procesa.
3. DB2 Universal Database para OS/390 envía el resultado de nuevo a la estación de trabajo DB2 Connect.
4. DB2 Connect convierte el resultado a una página de códigos ASCII o ISO y los devuelve al usuario.

La siguiente tabla muestra las conversiones soportadas entre páginas de códigos (en la estación de trabajo) y CCSID (en el sistema principal). Para obtener información detallada sobre las conversiones de páginas de códigos a las que se da soporte, consulte el manual *Administration Guide*.

*Tabla 16. Conversión página de códigos de la estación de trabajo a CCSID del sistema principal*

<b>CCSID del sist. pral.</b>	<b>Página de códigos</b>	<b>Países</b>
037, 273, 277, 278, 280, 284, 285, 297, 500, 871, 1140-1149	437, 819, 850, 858, 860, 863, 1004, 1051, 1252, 1275	Albania, Alemania, América Latina, Australia, Austria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, España, EE.UU., Finlandia, Francia, Holanda, Irlanda, Islandia, Italia, Noruega, Nueva Zelanda, Portugal, Reino Unido, Sudáfrica, Suecia, Suiza.
423, 875	737, 813, 869, 1253, 1280	Grecia
870	852, 912, 1250, 1282	Croacia, Eslovaquia, Eslovenia, Hungría, Polonia, República Checa, Rumanía, Servia/Montenegro (Latín)
1025	855, 866, 915, 1251, 1283	Bulgaria, Macedonia FYR, Rusia, Servia/Montenegro (Cirílico)
1026	857, 920, 1254, 1281	Turquía
424	862, 916, 1255	Israel - vea la nota 3 al pie de página

Tabla 16. Conversión página de códigos de la estación de trabajo a CCSID del sistema principal (continuación)

CCSID del sist. pral.	Página de códigos	Países
420	864, 1046, 1089, 1256	Países árabes - vea la nota 3 al pie de página
838	874	Tailandia
930, 939, 5026, 5035	932, 942, 943, 954, 5039	Japón
937	938, 948, 950, 964	Taiwán
933, 1364	949, 970, 1363	Corea
935, 1388	1381, 1383, 1386	República popular China
1112, 1122	921, 922	Estonia, Letonia, Lituania
1025	915, 1131, 1251, 1283	Bielorusia
1123	1124, 1125, 1251	Ucrania

**Notas:**

1. La página de códigos 1004 se soporta como página de códigos 1252.
2. En general, los datos se pueden convertir desde una página de códigos a un CCSID y de nuevo a la misma página de códigos sin que se produzcan cambios. Las únicas excepciones a esta norma son las siguientes:
  - En las páginas de códigos del juego de caracteres de doble byte (DBCS) se pueden perder algunos datos que contengan caracteres definidos por el usuario.
  - En el caso de páginas de códigos de un solo byte definidas dentro de páginas de códigos de bytes combinados y para algunas páginas de códigos de un solo byte más nuevas, los caracteres que no existen tanto en el origen como en el destino se pueden correlacionar con caracteres de sustitución y luego se pueden perder cuando los datos se vuelven a convertir a la página de códigos original.
3. Para los idiomas bidireccionales, IBM ha definido diversos "CCSIDS BiDi" especiales, a los que DB2 Connect da soporte.  
 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 manual *Administration Guide* para obtener detalles sobre estos CCSID especiales. Para obtener información detallada sobre cómo establecerlos para las conexiones de sistema principal DRDA, consulte las Notas del release para DB2 Connect.

---

## Soporte de CCSID bidireccional

Para manejar correctamente los Datos bidireccionales en distintas plataformas se necesitan los atributos BiDi siguientes:

- Tipo de texto (LOGICAL contra VISUAL)
- Forma (SHAPED contra UNSHAPED)
- Orientación (RIGHT-TO-LEFT contra LEFT-TO-RIGHT)
- Forma números (ARABIC contra HINDI)
- Intercambio simétrico (YES o NO)

Puesto que los valores por omisión en las distintas plataformas no son iguales, surgen problemas cuando se envían datos de DB2 de una plataforma a otra. Por ejemplo, las plataformas Windows utilizan datos LOGICAL UNSHAPED, mientras que los datos de OS/390 suelen estar en formato SHAPED VISUAL. Por consiguiente, si no existe ningún soporte para estos atributos, los datos enviados desde DB2 Universal Database para OS/390 a UDB de DB2 en estaciones de trabajos de Sistemas operativos Windows de 32 bits, se visualizan incorrectamente.

### CCSID bidireccionales específicos

Con DB2 UDB se han definido e implementado los Identificadores del Juego de Caracteres Codificado (CCSID) bidireccionales siguientes:

CCSID	Página	Tipo
	códigos	serie
-----+-----+-----		
00420	420	4
00424	424	4
08612	420	5
08616	424	6
12708	420	7
X'3F00'	856	4
X'3F01'	862	4
X'3F02'	916	4
X'3F03'	424	5
X'3F04'	856	5
X'3F05'	862	5
X'3F06'	916	5
X'3F07'	1255	5
X'3F08'	1046	5
X'3F09'	864	5
X'3F0A'	1089	5
X'3F0B'	1256	5
X'3F0C'	856	6
X'3F0D'	862	6
X'3F0E'	916	6
X'3F0F'	1255	6
X'3F10'	420	6
X'3F11'	864	6
X'3F12'	1046	6
X'3F13'	1089	6
X'3F14'	1256	6

X'3F15'	424	8
X'3F16'	856	8
X'3F17'	862	8
X'3F18'	916	8
X'3F19'	420	8
X'3F1A'	420	9
X'3F1B'	424	10
X'3F1C'	856	10
X'3F1D'	862	10
X'3F1E'	916	10
X'3F1F'	1255	10
X'3F20'	424	11
X'3F21'	856	11
X'3F22'	862	11
X'3F23'	916	11
X'3F24'	1255	11

En que se han definido los Tipos de serie CDRA:

Tipo serie	Tipo - texto	Forma - numérica	Orientación -	Forma -	Intercambio - simétrico
4	Visual	Arabic	LTR	Shaped	OFF
5	Implicit	Arabic	LTR	Unshaped	ON
6	Implicit	Arabic	RTL	Unshaped	ON
7(*)	Visual	Arabic	Contextual(*)	Unshaped-Lig	OFF
8	Visual	Arabic	RTL	Shaped	OFF
9	Visual	Passthru	RTL	Shaped	ON
10	Implicit		Contextual-L		ON
11	Implicit		Contextual-R		ON

**Nota:** La orientación del campo es de izquierda a derecha (LTR) cuando el primer carácter alfabético es latino, y de derecha a izquierda (RTL) cuando es un carácter bidireccional (RTL). Los caracteres son "unshaped", pero se mantienen las ligaduras LamAlef y no se dividen en sus elementos.

---

## Apéndice D. Normas de denominación



Dirijase al apartado que describe las normas de denominación sobre las que necesita información:

- “Normas de denominación generales”
  - “Normas para nombres de base de datos, alias de base de datos y nombres de nodo de catálogo”
  - “Normas para nombres de objetos” en la página 214
  - “Normas para nombres de usuario, identificadores de usuario, nombres de grupo y nombres de instancia” en la página 215
  - “Normas para nombres de estaciones de trabajo (nname)” en la página 216
  - “Normas de denominación de DB2SYSTEM” en la página 216
  - “Normas para contraseñas” en la página 216
- 

---

### Normas de denominación generales

A menos que se especifique lo contrario, todos los nombres pueden incluir los caracteres siguientes:

- De A a Z. Cuando se utilizan en la mayoría de nombres, los caracteres A a Z se convierten de minúsculas a mayúsculas.
- Del 0 al 9
- @, #, \$ y \_ (carácter de subrayado)

A menos que se especifique lo contrario, todos los nombres deben empezar por uno de los caracteres siguientes:

- De la A a la Z
- @, # y \$

No utilice palabras reservadas de SQL para denominar tablas, vistas, columnas, índices ni identificadores de autorización. Si desea una lista de palabras reservadas de SQL, consulte la publicación *Consulta de SQL*.

---

### Normas para nombres de base de datos, alias de base de datos y nombres de nodo de catálogo

Los *nombres de base de datos* son los nombres identificativos asignados a las bases de datos en el gestor de bases de datos. Los *alias de base de datos* son sinónimos asignados a bases de datos remotas. Los alias de base de datos deben ser exclusivos dentro del Directorio de bases de datos del sistema en el

que están almacenados todos los alias. Los *nombres de nodo de catálogo* son los nombres identificativos que se asignan a las entradas del directorio de nodos. Cada entrada del directorio de nodos es un nombre de alias correspondiente a un sistema de la red. Para evitar las confusiones que pueden surgir a partir de la existencia de varios nombres para el mismo servidor, es recomendable que utilice el mismo nombre de nodo de catálogo como nombre de red del servidor.

A la hora de decidir un nombre de base de datos, un alias de base de datos o un nombre de nodo de catálogo, consulte el apartado “Normas de denominación generales” en la página 213. Además, el nombre que especifique *debe* contener de 1 a 8 caracteres.



Para evitar posibles problemas, no utilice los caracteres especiales @, # y \$ en un nombre de base de datos si tiene previsto que un cliente se conecte remotamente con una base de datos de sistema principal. Puesto que estos caracteres no son comunes a todos los teclados, no los utilice tampoco si piensa hacer uso de la base de datos en otro país.

En los sistemas Windows NT y Windows 2000, asegúrese de que no haya ningún nombre de instancia igual que un nombre de servicio.

---

## Normas para nombres de objetos

Los objetos de base de datos incluyen:

- Tablas
- Vistas
- Columnas
- Índices
- Funciones definidas por el usuario (UDF)
- Tipos definidos por el usuario (UDT)
- Activadores
- Alias
- Espacios de tablas
- Esquemas

Cuando denomine objetos de base de datos, consulte el apartado “Normas de denominación generales” en la página 213.

Además, el nombre que especifique:

- Puede contener de 1 a 18 caracteres *excepto* los elementos siguientes:



- Nombres de tablas (incluidos nombres de vistas, nombres de tablas de resumen, nombres de alias y nombres de correlación), que pueden contener un máximo de 128 caracteres
- Nombres de columnas, que pueden contener un máximo de 30 caracteres
- Nombres de esquemas, que pueden contener un máximo de 30 caracteres
- No puede ser ninguna de las palabras reservadas de SQL que se relacionan en la publicación *Consulta de SQL*.

Si se utilizan identificadores delimitados, se puede crear un objeto que viole estas normas de denominación; además, el uso subsiguiente del objeto puede producir errores.

Por ejemplo, si crea una columna con un signo + o – incluido en el nombre y se utiliza posteriormente esta columna en un índice, registrará problemas al intentar reorganizar la tabla. Para evitar posibles problemas en la utilización y operación de la base de datos, *no* viole estas normas.

---

## **Normas para nombres de usuario, identificadores de usuario, nombres de grupo y nombres de instancia**

Los *nombres de usuario* o *Id de usuario* son los identificadores asignados a usuarios individuales. Cuando denomine usuarios, grupos o instancias, consulte el apartado “Normas de denominación generales” en la página 213.

Además de las normas de denominación generales:

- Los Id de usuario en OS/2 pueden contener de 1 a 8 caracteres. No pueden empezar con un dígito numérico ni terminar con el signo \$.
- Los nombres de usuario en UNIX pueden contener de 1 a 8 caracteres.
- Los nombres de usuario en Windows pueden contener de 1 a 30 caracteres. Actualmente, los sistemas operativos Windows NT y Windows 2000 tienen un límite de 20 caracteres.
- Los nombres de grupo y de instancia pueden contener de 1 a 8 caracteres.
- Ninguno de los nombres puede ser como los siguientes:
  - USERS
  - ADMINS
  - GUESTS
  - PUBLIC
  - LOCAL
- Los nombres no pueden empezar por:
  - IBM
  - SQL
  - SYS

- Los nombres no pueden incluir caracteres acentuados.
- En general, cuando denomine usuarios, grupos o instancias:

**OS/2** Utilice nombres en mayúsculas.

**UNIX** Utilice nombres en minúsculas.

**Sistemas operativos Windows de 32 bits**

Utilice mayúsculas o minúsculas indistintamente.

---

## Normas para nombres de estaciones de trabajo (nname)

Un nombre de *estación de trabajo* especifica el nombre NetBIOS para un cliente o servidor de bases de datos que reside en la estación de trabajo local. Este nombre se almacena en el archivo de configuración del gestor de bases de datos. El nombre de la estación de trabajo se conoce como *nname de la estación de trabajo*. Cuando denomine estaciones de trabajo, consulte el apartado “Normas de denominación generales” en la página 213.

Además, el nombre que especifique:

- Puede contener entre 1 y 8 caracteres
- No puede incluir &, # ni @
- Debe ser exclusivo dentro de la red

---

## Normas de denominación de DB2SYSTEM

DB2 utiliza un nombre *DB2SYSTEM* para identificar una máquina DB2 física, un sistema o una estación de trabajo dentro de la red. En UNIX, el nombre DB2SYSTEM toma por omisión el nombre del sistema principal TCP/IP. En OS/2, debe especificar el nombre *DB2SYSTEM* durante la instalación. En los Sistemas operativos Windows de 32 bits, no es necesario especificar el nombre *DB2SYSTEM*; el programa de instalación de DB2 detecta el nombre del Sistema Windows y lo asigna a *DB2SYSTEM*.

Cuando cree un nombre *DB2SYSTEM*, consulte el apartado “Normas de denominación generales” en la página 213.

Además, el nombre que especifique:

- Debe ser exclusivo dentro de una red
- Puede contener como máximo 21 caracteres

---

## Normas para contraseñas

Al determinar contraseñas, tenga en cuenta las normas siguientes:

**OS/2** Un máximo de 14 caracteres.

**UNIX** Un máximo de 8 caracteres.

**Sistemas operativos Windows de 32 bits**  
Un máximo de 14 caracteres.



---

## Apéndice E. Archivos de impresión, archivos de vinculación y paquetes

Este apéndice lista los archivos de vinculación contenidos en los distintos archivos .lst que se suministran con el producto. Aunque el contenido de estas listas es parecido para cada plataforma, los paquetes de vinculación se generan específicamente para cada plataforma. Cada nombre de paquete puede correlacionarse de nuevo con la plataforma cliente.

La función de vinculación (Bind) del Asistente de configuración de cliente de DB2 elige automáticamente los archivos de vinculación correctos para el usuario.

Los usuarios de los sistemas OS/2, Sistemas operativos Windows de 32 bits y AIX pueden utilizar el mandato **ddcspkgn** para determinar el nombre de paquete de los archivos de vinculación o impresión (.lst) individuales. Este mandato se encuentra en el directorio bin bajo el directorio de instalación de DB2. Por ejemplo, en un sistema AIX, especifique el siguiente mandato con el archivo de vinculación en el directorio local:

```
/sqllib/bin/ddcspkgn db2ajgrt.bnd
```

La lista siguiente correlaciona los valores de Y con las plataformas:

- xAz** Clientes para AIX
- xHz** Clientes para HP-UX
- xLz** Clientes para Linux
- xDz** Clientes para OS/2
- xTz** Clientes para PTX
- xUz** Clientes para Solaris
- xXz** Clientes para SINIX
- xWz** Clientes para Windows
- xNz** Clientes para Sistemas operativos Windows de 32 bits
- xGz** Clientes para Silicon Graphics

## Archivos de impresión asociados a servidores DRDA

La tabla siguiente contiene los archivos de vinculación que se incluyen en el archivo .lst asociado a cada sistema principal DRDA. El paquete asociado a cada archivo de vinculación también se lista:

Servidor DRDA	Archivo de impresión
OS/390 y MVS	ddcsmvs.lst
VSE	ddcsvse.lst
VM	ddcsvm.lst
OS/400	ddcs400.lst

Tabla 17. Paquetes y archivos de vinculación de DRDA

Componente	Nombre de archivo de vinculación	Nombre de paquete	MVS	VM/VSE	OS/400
<b>Interfaz a nivel de llamada de DB2</b>					
Nivel de aislamiento CS	db2clics.bnd	sql1xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento RR	db2clirr.bnd	sql2xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento UR	db2cliur.bnd	sql3xyz	sí	no	sí
Nivel de aislamiento RS	db2clirs.bnd	sql4xyz	no	no	sí
Nivel de aislamiento NC	db2clinc.bnd	sql5xyz	no	no	sí
Con nombres de tabla MVS	db2clims.bnd	sql7xyz	sí	no	no
Con nombres de tabla OS/400 (OS/400 3.1 o posterior)	db2clias.bnd	sqlaxyz	no	no	sí
Con nombres de tabla VSE/VM	db2clivm.bnd	sql8xyz	no	sí	no
<b>Procesador de línea de mandatos</b>					
Nivel de aislamiento CS	db2clpcs.bnd	sqlc2xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento RR	db2clpr.bnd	sqlc3xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento UR	db2clpur.bnd	sqlc4xyz	sí	sí	sí

Tabla 17. Paquetes y archivos de vinculación de DRDA (continuación)

Componente	Nombre de archivo de vinculación	Nombre de paquete	MVS	VM/VSE	OS/400
Nivel de aislamiento RS	db2clprs.bnd	sqlc5xyz	no	no	sí
Nivel de aislamiento NC	db2clpnc.bnd	sqlc6xyz	no	no	sí
<b>REXX</b>					
Nivel de aislamiento CS	db2arxcs.bnd	sqla1xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento RR	db2arxrr.bnd	sqla2xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento UR	db2arxur.bnd	sqla3xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento RS	db2arxrs.bnd	sqla4xyz	sí	sí	sí
Nivel de aislamiento NC	db2arxnc.bnd	sqla5xyz	no	no	sí
<b>Programas de utilidad</b>					
Export	db2uexpm.bnd	sqlubxyz	sí	sí	sí
Import	db2uimpb.bnd	sqlufxyz	sí	sí	sí
Import	db2uimtb.bnd	db2ukxyz	sí	sí	sí

**Nota:** Si el sistema DB2 para MVS/ESA tiene instalado el APAR PN60988 (o si es una versión posterior a la Versión 3 Release 1), puede añadir los archivos de vinculación para el NC a nivel de aislamiento al archivo `ddcsmvs.lst`.





---

## Apéndice F. Avisos

Es posible que IBM no comercialice en todos los países algunos productos, servicios o características descritos en este manual. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona geográfica. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se puede utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja 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  
E.E.U.U.

En el caso de consultas sobre licencias referentes a información de doble byte (DBCS), consulte al Departamento de Propiedad Intelectual de IBM en su país o envíe consultas por escrito a:

IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing  
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku  
Tokyo 106, Japón

**El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país en el que 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, COMERCIALIZABILIDAD 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/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación.

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

Cuando envía información a IBM, IBM puede utilizar o distribuir dicha información en la forma en que IBM considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

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

IBM Canada Limited  
Office of the Lab Director  
1150 Eglinton Ave. East  
North York, Ontario  
M3C 1H7  
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 manual y todo el material bajo licencia asociado a él, los proporciona IBM según los términos del Convenio del Cliente IBM, el Convenio Internacional de Licencia de Programas de IBM o cualquier convenio equivalente entre el usuario e IBM.

Los datos de rendimiento contenidos en este documento se obtuvieron en un entorno controlado. Por tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse hecho 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 cualquier otra afirmación referente a productos no IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos no IBM deben dirigirse a los proveedores de esos productos.

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

Esta publicación 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 nombre 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 no intencionada.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Este manual puede contener programas de aplicación de ejemplo escritos en lenguaje fuente, que muestra técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de la forma que desee, sin pago alguno a IBM, con los fines de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación 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 tanto, IBM no puede asegurar ni implicar la fiabilidad, utilidad o función de estos programas.

Cada copia o porción 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 derivan de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_especifique el año o años\_. Reservados todos los derechos.

---

## Marcas registradas

Los términos siguientes, que pueden estar indicados por un asterisco (\*), son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

ACF/VTAM	IBM
AISPO	IMS
AIX	IMS/ESA
AIX/6000	LAN DistanceMVS
AIXwindows	MVS/ESA
AnyNet	MVS/XA
APPN	Net.Data
AS/400	OS/2
BookManager	OS/390
CICS	OS/400
C Set++	PowerPC
C/370	QBIC
DATABASE 2	QMF
DataHub	RACF
DataJoiner	RISC System/6000
DataPropagator	RS/6000
DataRefresher	S/370
DB2	SP
DB2 Connect	SQL/DS
DB2 Extenders	SQL/400
DB2 OLAP Server	System/370
DB2 Universal Database	System/390
Distributed Relational Database Architecture	SystemView
DRDA	VisualAge
eNetwork	VM/ESA
Extended Services	VSE/ESA
FFST	VTAM
First Failure Support Technology	WebExplorer
	WIN-OS/2

Los términos siguientes son marcas registradas de otras empresas:

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation.

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

Tivoli y NetView son marcas registradas de Tivoli Systems Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada en los Estados Unidos y/o en otros países bajo licencia exclusiva de X/Open Company Limited.

Otros nombres de empresas, productos o servicios, que pueden estar indicados por un doble asterisco (\*\*), pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.



---

# Índice

## A

acceso a datos  
  utilización de DB2 Connect 6  
  utilizando Net.Data o JDBC 11  
acceso a servidores de sistema principal  
  configuración de comunicaciones  
    IBM Personal  
    Communications para sistemas operativos  
    Windows de 32 bits 86  
    SNA API Client 83  
actualizaciones en varios sitios 105  
  Centro de control 110  
  probar 110  
adición de bases de datos  
  manualmente 137  
  utilización de perfiles de acceso 133  
  utilizando la opción de descubrimiento 73, 134  
adición manual de bases de datos 137  
alias de bases de datos  
  normas de denominación 213  
añadir base de datos, asistente para 203, 204  
APPC  
  Communications Manager para OS/2 30  
  Communications Server para Windows NT SNA Client 84  
  en OS/2 28, 30  
  en Windows 2000 32  
  en Windows 9x 31  
  en Windows NT 32  
  IBM Communications Server para NT 69  
  IBM Communications Server para NT SNA Client 69  
  manual, configuración 79  
  plataformas soportadas 27  
  requisitos de software 27  
APPL 82  
archivos  
  archivos de impresión 219  
  archivos de vinculación 219  
archivos de impresión 219

archivos de vinculación y nombres de paquete 219  
Áreas de interconexión con nombre  
  en Windows 2000 32  
  en Windows 9x 31  
  en Windows NT 32  
AS/400  
  configuración de DB2 Universal Database para AS/400 para DB2 Connect 64  
  configuración para DB2 Connect 64  
  DSPNETA 64  
  DSPRDBDIRE 64  
  WRKLIND 64  
asistente  
  restaurar base de datos 204  
asistente de la actualización en varios sitios 110  
asistentes  
  actualización en varios sitios 110  
  añadir base de datos 203, 204  
  configuración del rendimiento 204  
  configurar actualización múltiple 203  
  copiar base de datos 203  
  crear base de datos 203  
  crear espacio de tablas 203  
  crear tabla 203  
  índice 203  
  realización de tareas 203  
asociada  
  LU, nombre 82  
asociado  
  nodo, nombre 82  
ayuda en línea 198  
**B**  
bases de datos  
  catalogación 100  
  creación de una base de datos de ejemplo 100  
  normas de denominación 213  
biblioteca de DB2  
  asistentes 203  
  ayuda en línea 198  
  buscar información en línea 205  
  Centro de Información 201

biblioteca de DB2 (*continuación*)  
  configuración de un servidor de documentos 204  
  estructura de 185  
  identificador de idioma para manuales 195  
  imprimir manuales PDF 196  
  información de última hora 196  
  manuales 185  
  pedido de manuales impresos 197  
  visualización de información en línea 200  
buscar  
  información en línea 202, 205

## C

catalogación  
  bases de datos 99, 100  
  nodo APPC 98, 99  
CCSID 207, 210  
CD-ROM  
  instalación de DB2 Universal Database 46  
Centro de control  
  administración de DB2 Connect Enterprise Edition 156  
  administración de DB2 para OS/390 156  
  como aplicación Java 145  
  como applet Java 145  
  configuración para funcionar con un servidor web 152  
  configuración para que se ejecute como applet 148  
  configuraciones de máquina 146  
  consejos sobre la instalación para UNIX 153  
  consideraciones sobre el funcionamiento 152  
  ejecución como aplicación 150  
  ejecución como applet 151  
  Entornos de ejecución de Java (JRE) soportados 147  
  información para la resolución de problemas 155  
  navegadores soportados 147  
  personalización de db2cc.htm 152  
  Servidor de applets JDBC 148

- Centro de control (*continuación*)
    - visión general 15
  - Centro de Información 201
  - Centro de mandatos
    - entrada de mandatos DB2 176
    - entrada de sentencias SQL 176
    - visión general 15
  - clientes
    - instalar 119
  - Communications Server para Windows NT SNA Client
    - configuración manual 84
    - versión necesaria 84
  - comunicaciones
    - Asistente de configuración del cliente 70
    - Centro de control 15
    - configuración del cliente 70
  - conexión
    - probar APPC 102
  - conexiones con sistemas principales DRDA
    - a través de la pasarela de comunicaciones 60
  - configuración
    - acceso a bases de datos de sistema principal o AS/400 70
    - AS/400 80
    - controlador ODBC 165, 167
    - DB2, clientes
      - utilización del Asistente de configuración del cliente (CCA) 132
    - IBM eNetwork Communications Server para Windows NT SNA API Client 83
    - Microsoft SNA Server para Windows 86
    - MVS 80
    - servidor de aplicaciones 80
    - servidor DRDA 80
    - SQL/DS 80
    - VM 80
    - VSE 80
  - configuración de comunicaciones de cliente
    - utilización del Asistente de configuración del cliente 70
  - configuración de un servidor de documentos 204
  - configuración del rendimiento, asistente de 204
  - configuración del sistema
    - con DB2 Connect 6
  - configurar actualización múltiple, asistente para 203
  - confirmación en dos fases 105
  - contraseñas
    - normas de denominación 216
  - conversión de datos
    - caracteres de doble byte 210
    - CCSID 208
    - excepciones 210
    - páginas de códigos 208
    - sustitución de caracteres 210
  - copiar base de datos, asistente para 203
  - creación de perfiles
    - clientes 140
    - servidor 139
  - crear base de datos, asistente para 203
  - crear espacio de tablas, asistente para 203
  - crear tabla, asistente para 203
- D**
- DB2, clientes
    - acceso a bases de datos 4
    - administración de comunicaciones de clientes 70
    - antes de la versión 7 119
    - búsqueda en la red 70
    - cambio de privilegios 180
    - instalar 119
    - licencias 119
    - OS/2 127
    - perfiles de cliente 71
    - plataformas soportadas 119
    - requisitos de software 30
    - Sistemas operativos Windows de 32 bits 123
    - visión general 4, 17, 69
    - WIN-OS/2, soporte 127
  - DB2 Application Development Client
    - visión general 18
  - DB2 Connect
    - instalación en OS/2 46
    - visión general 3, 6
  - DB2 Connect Personal Edition
    - OS/2 28
  - DB2 para MVS/ESA
    - actualización de tablas del sistema 57, 58
  - DB2 Security Server
    - inicio en Windows NT o Windows 2000 150
  - DB2 Universal Database
    - Centro de control 15
    - plataformas soportadas 15
  - DB2 Universal Database (*continuación*)
    - Supervisor de instantáneas de DB2 11
    - Supervisor de rendimiento de DB2 16
    - Visual Explain 16
    - db2classes.exe 151
    - db2classes.tar.Z 151
    - DB2CONNECT\_IN\_APP\_PROCESS, variable de registro 116
    - DB2SYSTEM
      - normas de denominación 216
    - db2unins, mandato
      - desinstalación de DB2 Connect 182
    - desarrollo de aplicaciones
      - utilización de Net.Data o JDBC 11
      - utilización de ODBC 162
    - Descubrimiento
      - adición de bases de datos 73, 134
      - desinstalación de DB2 Connect 182
    - destino, nombre de base de datos 82
    - discos fijos
      - requisitos de hardware 26
    - Distributed Computing Environment OS/2 28
      - requisitos de software 27, 30
      - Windows NT 29

**E**

    - ejecución de aplicaciones
      - cliente de base de datos 161
    - Entorno de ejecución de Java (JRE) definido 145
    - establecimiento de las comunicaciones de cliente
      - utilización del Asistente de configuración del cliente 70

**F**

    - función Exportar 139, 140
    - función Importar 139

**G**

    - gestión de comunicaciones del servidor
      - visión general 15
    - gestión de conexiones
      - utilización del Asistente de configuración del cliente 17, 70
      - visión general 17



Gestor del controlador ODBC de Microsoft 164

## H

herramientas para la administración de bases de datos

Centro de control 15  
visión general 15

HTML

programas de ejemplo 195

## I

identificador de idioma  
manuales 195

identificador de juego de caracteres (CCSID) 207

importación de perfiles  
cliente 141

imprimir manuales PDF 196

índice, asistente de 203

información de última hora 196

información en línea  
buscar 205  
visualizar 200

instalación

navegador Netscape 201

instalar

CID utilizando SystemView

LAN 43, 47, 125, 129

cliente 25, 26

DB2, clientes 119

OS/2 127

errores 43, 47, 125, 129

los DB2 Application

Development Client 119

OS/2 127

Sistemas operativos Windows de 32 bits 123

OS/2 45

OS/2, cliente 127

registro cronológico 43, 47, 125, 129

servidor 25, 26

instancias

denominación, restricciones 215

IPX/SPX

en OS/2 30

en Windows 2000 32

en Windows 9x 31

en Windows NT 32

## J

Java

ejecución de programas 168

Java Virtual Machine (JVM) 145

JDBC

ejecución de programas 168

JRE

niveles soportados para el Centro de control 147

juegos de caracteres del sistema principal 207

## L

LANG, variable de entorno 207

lista de direcciones colocada en antememoria

utilización 114

local, dirección de adaptador 83

local, nombre de LU 83

local, nombre de punto de control 82

LU 83

## M

mandatos

db2 list applications 34

db2 terminate 34

db2cc 150

db2ckmig 35

db2jstrt 148

db2sampl 150

db2stop 34

sniffle 155

manejos de errores

migración 36

manuales 185, 197

Microsoft SNA Client

configuración 95

versión necesaria 95

Microsoft SNA Server

versión necesaria 32

migración

bases de datos 34

tareas anteriores a la

instalación 34

modalidad, nombre 83

MODEENT 83

MVS/ESA

preparación de MVS/ESA u

OS/390 para DB2 Connect 51

## N

navegador Netscape

instalación 201

Net.Data 30

conexión a Internet 11

visión general 11

NetBIOS

configuración 207

NetBIOS (*continuación*)

determinación de la página de códigos 208

en el cliente 30

en Windows 2000 32

en Windows 9x 31

en Windows NT 32

soporte de páginas de códigos 207

nombre de estación de trabajo (nname)

normas de denominación 216

nombre de nodo de catálogo

normas de denominación 213

nombre de usuario

normas de denominación 215

NOMBREBD (VSE o VM) 82

normas de denominación

alias de bases de datos 213

bases de datos 213

contraseña 216

general 213

grupos 215

id de usuarios 215

nombre de usuario 215

nombres de instancia 215

objetos de base de datos 214

notas del release 196

## O

objetos de base de datos

normas de denominación 214

ODBC

ejecución de aplicaciones en OS/2 129

ejecución de programas 162

registro del gestor del controlador 164

odbcad32.exe 164

OS/2

requisitos de software 28

OS/390

configuración de TCP/IP 60

## P

página de códigos

conversiones 207

excepciones en la conversión 210

parámetros

SYSADM\_GROUP 180

parámetros de configuración

setting DB2 180

SYSADM\_GROUP 180

PDF 196

- perfiles
  - cliente 139, 140
  - exportar 139
  - servidor 139
- perfiles de acceso
  - adición de bases de datos 71, 133
  - cliente 139
  - creación 139
  - servidor 139
  - utilización 139
- perfiles de cliente
  - creación 140
  - definición 140
  - importación 141
  - utilización 140
- perfiles de servidor
  - creación 139
  - definición 139
- planificación
  - configuración de DB2 Connect 25
  - instalación 25
- privilegios
  - requeridos 180
- producto
  - descripciones 3
  - visión general 3
- programas de aplicación
  - vinculación 42
- programas de ejemplo
  - HTML 195
  - para varias plataformas 195
- programas de utilidad
  - vinculación 42, 161
- protocolos
  - APPC 79
- protocolos de comunicaciones
  - APPC 79
  - configuración para acceder al sistema principal DRDA 60
  - por plataforma 27
- PU 83
- punto de control, nombre 83

**R**

- RDB, nombre (AS/400) 82
- red
  - ID 82
  - nombre 82
- registro
  - gestor del controlador ODBC 164
- relacional, nombre de base de datos 82

- remota
  - enlace, dirección 83
- remoto
  - transacciones, programa 83
- requisitos de disco
  - cliente 26
  - servidor 26
- requisitos de hardware
  - disco fijo 26
- requisitos de memoria
  - cliente 25
  - estimación 25
  - recomendados 25
  - servidor 25
- requisitos de software 27
  - DB2, cliente 30, 31, 32
  - DB2 Application Development Client 27, 30, 31, 32
  - DB2 Connect 27
  - Net.Data 30, 32
  - protocolos de comunicaciones 27
- restauración, asistente de 204
- restricciones
  - nombre de instancia 215

**S**

- Servidor de administración
  - visión general 18
- Servidor de applets JDBC 148
- simbólico, nombre de destino 83
- SmartGuides
  - asistentes 203
- SNA
  - configuración manual de Communications Server para Windows NT SNA Client 84
  - configuración manual de Microsoft SNA Client en Windows 95
  - soporte de CCSID bidireccional 211
  - soporte de idioma 207
  - soporte de idioma bidireccional 210
  - soporte de idioma nacional (NLS)
    - conversión de datos de tipo carácter 208
    - soporte de CCSID 207
    - soporte de CCSID bidireccional 211
  - soporte de página de códigos del país 208
- SQL
  - visualización utilizando Visual Explain 16
- SSCP 82

- Supervisor de rendimiento
  - utilización 16
- SYSADM
  - control 180
- SYSADM\_GROUP, parámetro 180
- SYSPLEX
  - conexiones APPC 114
  - consideraciones para System/390 115
  - equilibrio de carga 114
  - información de prioridad 114
  - requisitos de configuración 114
  - soporte en DB2 Connect 113
  - tolerancia a los errores 114
  - utilización 113

**T**

- TCP/IP
  - configuración de conexiones de sistema principal 60
  - configuración de DB2 Universal Database para OS/390 para 52
  - configuración en OS/2 153
  - configuración para OS/390 60
  - habilitación del bucle de retorno en OS/2 153
  - habilitación del sistema principal local en OS/2 154
  - verificación en OS/2 155
- territorio 207
- Tivoli Storage Manager
  - requisitos de software 27
- trabajar con datos de DB2 4

**U**

- UBICACIÓN, NOMBRE (MVS, OS/390) 82
- unidad de trabajo
  - distribuida 105

**V**

- vinculación
  - programas de utilidad 162
- Visual Explain
  - visión general 16
- visualizar
  - información en línea 200
- VTAM
  - definiciones de LU y PU de muestra 55
  - definiciones de muestra 53
  - el nombre de aplicación es el nombre de LU asociada 82
  - entrada de tabla de modalidades de conexión de muestra 56

## **W**

### Windows 2000

inicio del servidor de  
seguridad 150

### Windows NT

inicio del servidor de  
seguridad 150  
requisitos de software 29



---

## Cómo ponerse en contacto con IBM

Si tiene un problema técnico, repase y lleve a cabo las acciones que se sugieren en la *Guía de resolución de problemas* antes de ponerse en contacto con el Centro de Asistencia al Cliente de DB2. Dicha guía sugiere información que puede reunir para ayudar al Centro de Asistencia a proporcionarle un mejor servicio.

Para obtener información o para solicitar cualquiera de los productos de DB2 Universal Database, consulte a un representante de IBM de una sucursal local o a un concesionario autorizado de IBM.

Si vive en los Estados Unidos, puede llamar a uno de los números siguientes:

- 1-800-237-5511 para obtener soporte técnico
- 1-888-426-4343 para obtener información sobre las opciones de servicio técnico disponibles

---

### Información sobre productos

Si vive en los Estados Unidos, puede llamar a uno de los números siguientes:

- 1-800-IBM-CALL (1-800-426-2255) o 1-800-3IBM-OS2 (1-800-342-6672) para solicitar productos u obtener información general.
- 1-800-879-2755 para solicitar publicaciones.

**<http://www.ibm.com/software/data/>**

Las páginas Web de DB2 ofrecen información actual sobre DB2 referente a novedades, descripciones de productos, planes de formación, etc.

**<http://www.ibm.com/software/data/db2/library/>**

La biblioteca técnica de servicio y de productos DB2 ofrece acceso a las preguntas más frecuentes (FAQ), arreglos de programa, manuales e información técnica actualizada sobre DB2.

**Nota:** Puede que esta información sólo esté disponible en inglés.

**<http://www.elink.ibm.com/pbl/pbl/>**

El sitio Web para el pedido de publicaciones internacionales proporciona información sobre cómo hacer pedidos de manuales.

**<http://www.ibm.com/education/certify/>**

El Programa de homologación profesional contenido en el sitio Web de IBM proporciona información de prueba de homologación para diversos productos de IBM, incluido DB2.

**ftp.software.ibm.com**

Conéctese como anónimo (anonymous). En el directorio /ps/products/db2 encontrará programas de demostración, arreglos de programa, información y herramientas referentes a DB2 y a muchos otros productos.

**comp.databases.ibm-db2, bit.listserv.db2-1**

En estos foros de discusión de Internet los usuarios pueden explicar sus experiencias con los productos DB2.

**En CompuServe: GO IBMDB2**

Entre este mandato para acceder a los foros referentes a la familia de productos DB2. Todos los productos DB2 tienen soporte a través de estos foros.

Para conocer cómo ponerse en contacto con IBM desde fuera de los Estados Unidos, consulte el Apéndice A del manual *IBM Software Support Handbook*. Para acceder a este documento, vaya a la página Web siguiente: <http://www.ibm.com/support/> y luego seleccione el enlace "IBM Software Support Handbook", cerca del final de la página.

**Nota:** En algunos países, los distribuidores autorizados de IBM deben ponerse en contacto con su organización de soporte en lugar de acudir al Centro de Asistencia de IBM.





Número Pieza: CT7Y0NA

Impreso en España

GC10-3486-00



CT7Y0NA

