

IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Universal Database



# Novedades

*Versión 7*



IBM<sup>®</sup> DB2<sup>®</sup> Universal Database



# Novedades

*Versión 7*

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información general incluida en el "Apéndice B. Avisos" en la página 55.

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 1997, 2000. Reservados todos los derechos.

# Contenido

## Bienvenido a DB2 Universal Database

Versión 7 . . . . .	v
A quién va dirigido este manual . . . . .	vi
Cómo se estructura este manual . . . . .	vi

## Capítulo 1. Introducción a la Versión 7. . . . . 1

Facilidad de uso . . . . .	1
Áreas de ejecución . . . . .	1
Primeros pasos . . . . .	1
Visión general rápida . . . . .	2
Centro de información . . . . .	2
Mejoras en los asistentes . . . . .	2
Comentarios del lector . . . . .	2
Productos y paquetes nuevos . . . . .	3
DB2 Warehouse Manager . . . . .	3
QMF para Windows. . . . .	4
DB2 Query Patroller. . . . .	4
DB2 Relational Connect . . . . .	4
Workgroup Edition en UNIX. . . . .	5
Kit de iniciación de OLAP de DB2 . . . . .	5
DB2 Spatial Extender . . . . .	5
DB2 Net Search Extender . . . . .	5
Application Development Client . . . . .	6
Migración a la Versión 7 . . . . .	6
Migración de Visual Warehouse Versión 3.1 o Versión 5.2 . . . . .	7

## Capítulo 2. Mejoras en e-business . . . . . 9

Soporte de XML Extender . . . . .	9
Mejoras en Net.Data . . . . .	9
Procedimientos almacenados . . . . .	9
Creador de procedimientos almacenados . . . . .	9
Soporte de procedimientos almacenados anidados . . . . .	10
Lenguaje de procedimientos SQL . . . . .	10
Procedimientos almacenados Visual Basic . . . . .	10
Llamada de procedimientos almacenados . . . . .	10
Ejemplos de procedimientos almacenados . . . . .	10
Cargador de clases de procedimientos almacenados Java . . . . .	11

## Capítulo 3. Mejoras en business intelligence . . . . . 13

Centro de depósito de datos . . . . .	13
Creador de esquemas en estrella . . . . .	13

Modelador de procesos . . . . .	13
Posibilidad OLAP . . . . .	14
Kit de iniciación de OLAP . . . . .	14
Posibilidades relacionales de OLAP . . . . .	14
Business Intelligence Guía de aprendizaje . . . . .	14
Intercambio de metadatos . . . . .	15
Consulta distribuida heterogénea . . . . .	15
Query Patroller . . . . .	15
QMF . . . . .	16
Instantánea global . . . . .	16
Convertir ODBC (SQL dinámico) en SQL estático. . . . .	16
Soporte de tablas temporales . . . . .	16
Características relacionales de los objetos . . . . .	17
Tipos estructurados . . . . .	17
Funciones de transformación . . . . .	17
Funciones representadas por SQL . . . . .	17
Tablas con tipo . . . . .	18
Tipos de índice ampliados definidos por el usuario. . . . .	18
Duplicación . . . . .	18
Enlaces de datos . . . . .	18
Capturar y Aplicar . . . . .	19

## Capítulo 4. Mejoras en la gestión de datos 21

DB2 Data Links Manager . . . . .	21
Soporte OLE DB nativo . . . . .	21
SQL Assist . . . . .	21
Cierre de anotación cronológica después de copia de seguridad. . . . .	22
Soporte de archivo de anotación cronológica a petición . . . . .	22
Soporte de columna de identidad . . . . .	22
Soporte de punto de guardar exteriorizado. . . . .	22
Aumento del límite de anotación cronológica a 32 GB . . . . .	22
Redenominar un espacio de tabla . . . . .	23

## Capítulo 5. Mejoras en la familia DB2. . . . . 25

Sistemas móviles . . . . .	25
Satellite Edition . . . . .	25
DB2 Everywhere . . . . .	25
Soporte de id de usuario de más de 8 caracteres . . . . .	26
Servidores anteriores a la Versión 7 . . . . .	26

Duplicación . . . . .	26	Archivos PDF y manuales impresos sobre DB2 . . . . .	33
OS/390 . . . . .	27	Información sobre DB2 . . . . .	33
OS/400 . . . . .	27	Impresión de los manuales PDF . . . . .	45
Importación y exportación . . . . .	27	Solicitud de los manuales impresos . . . . .	45
Procedimientos almacenados . . . . .	27	Documentación en línea de DB2 . . . . .	46
Autorización de LOAD . . . . .	27	Acceso a la ayuda en línea . . . . .	46
Autorización de USE OF TABLESPACE . . . . .	27	Visualización de información en línea . . . . .	48
Opciones de BIND . . . . .	28	Utilización de los asistentes de DB2 . . . . .	51
OS/390 en el Centro de control . . . . .	28	Configuración de un servidor de documentos . . . . .	52
Generar DDL . . . . .	28	Búsqueda de información en línea . . . . .	53
Programas de utilidad OS/390 . . . . .	28	<b>Apéndice B. Avisos . . . . .</b>	<b>55</b>
DB2 Connect . . . . .	29	Marcas registradas . . . . .	58
Pila DCL SNA de soporte . . . . .	29	<b>Índice . . . . .</b>	<b>61</b>
Concentrador XA . . . . .	29	<b>Cómo ponerse en contacto con IBM . . . . .</b>	<b>65</b>
Mejoras de actualización para varias ubicaciones . . . . .	30	Información sobre productos . . . . .	65
Sistemas operativos Windows de 32 bits . . . . .	30		
Windows 2000 . . . . .	30		
Desarrollo de aplicaciones Visual C++ . . . . .	30		
Integración de Visual Studio . . . . .	31		
<b>Apéndice A. Utilización de la biblioteca de DB2 . . . . .</b>	<b>33</b>		

---

## Bienvenido a DB2 Universal Database Versión 7

El software de gestión de bases de datos se ha desarrollado en el núcleo de los sistemas de empresa. A medida que las compañías avanzan hacia una era Internet de comunicaciones de banda ancha, las bases de datos deben ser capaces de almacenar y servir enormes archivos de multimedia, gestionar volúmenes de datos siempre crecientes, manejar el formidable incremento del número de usuarios, proporcionar un rendimiento continuamente mejorado y soportar la siguiente generación de aplicaciones. Con su virtualmente ilimitada posibilidad de escalado, su extensibilidad multimedia, su rendimiento y fiabilidad líderes de la industria y su apertura a las plataformas, DB2 Universal Database ha ayudado a impulsar esta evolución.

DB2 Universal Database es el primer sistema de gestión de bases de datos relacionales multimedia preparado para la Web, lo suficientemente potente para satisfacer las exigencias de grandes corporaciones y lo suficientemente flexible para servir a empresas de tamaño medio y pequeño. Con DB2 Universal Database Versión 7, IBM continúa su función como innovador de bases de datos en:

- **e-business**

DB2 Universal Database potencia las aplicaciones e-business más exigentes, por ejemplo el comercio electrónico, la planificación de recursos de empresa, la gestión de relaciones con el cliente, la gestión de la cadena de suministros, el autoservicio Web y la business intelligence (inteligencia comercial). Se trata de una base de datos escalable, de potencia industrial, que puede ser la base de la gestión de datos para la evolución en el e-business.

- **Business Intelligence (Inteligencia comercial)**

DB2 Universal Database significa utilizar activos de datos para tomar mejores decisiones comerciales. Se trata del acceso a los datos, del análisis de los datos y de las decisiones que ayudan a controlar los costes, descubrir nuevas oportunidades, elevar la cuota de mercado y aumentar la lealtad del cliente.

- **Gestión de datos**

La gestión de datos de DB2 Universal Database es algo más que simplemente ejecutar consultas y aplicaciones. Se trata de dónde almacenar datos, cómo acceder a ellos rápidamente, cómo protegerlos ante la pérdida y cómo administrar bases de datos para obtener el rendimiento óptimo en el hardware y para la combinación de aplicaciones.

- **Familia DB2**

DB2 Universal Database continúa satisfaciendo las exigencias de los actuales entornos de sistemas heterogéneos. Se trata de las soluciones abiertas que pueden acceder e integrar datos de múltiples fuentes separadas geográficamente en plataformas diferentes.

Universal Database es un nombre ambicioso. Sugiere un producto que se ha diseñado para utilizarse para diversos propósitos y en diversos entornos y que es una buena descripción de DB2 Universal Database. Cada nuevo release de DB2 Universal Database se fundamenta en la base sólida de la versión anterior. Este manual describe las funciones nuevas de DB2 y las mejoras disponibles con DB2 Universal Database Versión 7.

---

## A quién va dirigido este manual

Este manual está pensado para los propietarios actuales de DB2 que estén actualizando o consideren actualizar uno de los siguientes productos:

- DB2 Versión 2 o Database Server Versión 4
- DB2 Universal Database Versión 5 o Versión 6
- DB2 Enterprise - Extended Edition Versión 5 o Versión 6
- DDCS Versión 2 o DB2 Connect Versión 5 o Versión 6
- Visual Warehouse Versión 3 o Versión 5

Si está considerando utilizar DB2 Universal Database o DB2 Connect por primera vez, debe empezar por leer el manual *Guía rápida de iniciación* apropiado para su sistema operativo a fin de obtener información común sobre DB2.

---

## Cómo se estructura este manual

Este manual empieza con una visión general de algunas de las mejoras principales de DB2 para la Versión 7 y, a continuación, describe las nuevas características y mejoras.

El Capítulo 1. Introducción a la Versión 7 describe las principales mejoras del producto DB2 disponibles con DB2 Universal Database Versión 7, por ejemplo el soporte de plataformas adicional para productos existentes, y describe el soporte de migración proporcionado para ayudarle a migrar de versiones anteriores de DB2 a la Versión 7.

El Capítulo 2. Mejoras en e-business describe las mejoras para la creación y ejecución de aplicaciones e-business que potencian los datos existentes y ayudan a transformar el negocio en e-business.



El Capítulo 3. Mejoras en business intelligence describe cómo se ha mejorado la posibilidad de copiar, consolidar y analizar datos de operación para tomar decisiones de empresa mejores que muchas veces pueden llevar a la ventaja competitiva.

El Capítulo 4. Mejoras en la gestión de datos describe las mejoras en el funcionamiento y rendimiento de DB2.

El Capítulo 5. Mejoras en la familia DB2 describe cómo DB2 continúa expandiendo su soporte para los usuarios desde sistemas ya existentes a la generación más nueva de dispositivos portátiles de bolsillo.

El Apéndice A. Utilización de la biblioteca de DB2 describe la biblioteca de DB2, incluyendo los manuales y la ayuda en línea.

El Apéndice B. Avisos, contiene la información de avisos y marcas registradas.



---

# Capítulo 1. Introducción a la Versión 7

Esta sección proporciona un breve resumen de las mejoras para la versión más reciente de DB2 Universal Database, incluyendo el soporte que DB2 proporciona para migrar a la Versión 7 desde versiones anteriores del producto.

---

## Facilidad de uso

Esta sección describe algunas de las mejoras de la Versión 7 que hacen que DB2 Universal Database sea incluso más fácil de utilizar.

### Áreas de ejecución

DB2 Universal Database proporciona áreas de ejecución para ayudarle con algunas de las tareas de DB2.

#### Área de ejecución de instalación

Al insertar el CD-ROM del producto DB2 Universal Database Versión 7, la característica de ejecución automática ya no le lleva a la primera pantalla del programa de configuración de DB2. En lugar de ello, inicia el DB2 Launchpad. El DB2 Launchpad es una ventana que proporciona las opciones siguientes:

- Notas del release
- Prerrequisitos de instalación
- Visión general rápida
- Instalar
- Salir

DB2 Launchpad le proporciona acceso a la información necesaria del CD-ROM antes de iniciar una instalación de DB2.

#### Área de ejecución del depósito

La primera vez que abra el Centro de depósito de datos, también se abrirá el Área de ejecución del depósito. Esta área de ejecución simplifica el trabajo de llenar de datos un depósito guiándole en las tareas relacionadas. Siempre que necesite crear objetos de depósito, puede utilizar el área de ejecución seleccionándola en el menú Centro de depósito de datos.

### Primeros pasos

En la Versión 7, la herramienta Primeros pasos, que se utiliza para crear y ver la base de datos SAMPLE en un servidor DB2, se ha ampliado para permitir opciones de cliente. En un cliente, tiene la opción de conectarse a la base de datos SAMPLE (utilizando el Asistente de configuración de cliente) o de crear una base de datos SAMPLE en un servidor DB2 remoto.

También puede crear bases de datos de ejemplo para el depósito y el proceso analítico en línea (OLAP). Necesitará estas bases de datos para la guía de aprendizaje de Business Intelligence (consulte el apartado “Business Intelligence Guía de aprendizaje” en la página 14).

Dado que Primeros pasos es una aplicación Java, puede utilizarse en todos los sistemas operativos soportados por DB2, a condición de que se instale el JRE (Java Run-Time Environment) apropiado en la estación de trabajo. Para obtener más información, consulte los manuales *Guía rápida de iniciación de DB2 Universal Database* para el sistema operativo correspondiente.

## **Visión general rápida**

La Visión general rápida de DB2 Universal Database es una presentación de alto nivel que, en un breve periodo de tiempo (20 a 25 minutos), le presenta los cambios, las características, las ventajas, las posibilidades y las fuentes de información asociadas con DB2 Universal Database. Pone un énfasis especial en e-business, la business intelligence (inteligencia comercial)(BI) y la gestión de datos. La navegación por Visión general rápida es flexible, proporcionándole control sobre la experiencia de aprendizaje.

## **Centro de información**

El Centro de información, al que se puede acceder seleccionando Ayuda —> Centro de información desde el Centro de control, es ahora más fácil de utilizar. En el Centro de información puede ver ahora información por tema o por categoría. El Centro de información contiene ahora un enlace para realizar búsquedas en la biblioteca entera de DB2.

## **Mejoras en los asistentes**

Todos los asistentes (denominados SmartGuides en versiones anteriores) tienen un aspecto nuevo con una Tabla de contenido (TOC) en el lado izquierdo. Puede ajustar el tamaño de la TOC para hacerla más grande de forma que se pueda visualizar u ocultar por completo todo el texto. (Algunos asistentes contienen una página de Introducción que presenta el asistente y una página de Resumen que resume la información que se ha entrado).

Se pueden encontrar instrucciones o ayuda en cada página del asistente, en las ventanas emergentes de información para cada campo o control y en los enlaces que se identifican como texto subrayado. También está disponible una función *Sugerencias*.

## **Comentarios del lector**

Si tiene algún comentario respecto a la información que está leyendo, ahora puede enviarlo directamente al equipo de DB2 Universal Database.

Desde cualquier documento HTML de DB2 (manuales o ayuda en línea), puede pulsar el enlace de Comentarios (Feedback) situado en el marco

superior del navegador. Esto le lleva a un formulario en la World Wide Web donde puede exponer temas relacionados con la documentación de DB2 Universal Database.

**Nota:** El equipo de DB2 Universal Database leerá su comentario pero no podrá responderle directamente. Utilice los conductos habituales para comunicarse con el Soporte del cliente o el Servicio al cliente.

---

## Productos y paquetes nuevos

Esta sección contiene información sobre productos y paquetes que se han unido a la familia DB2 o que se han modificado para la Versión 7.

### DB2 Warehouse Manager

Esta nueva oferta reúne las herramientas para crear, gestionar, controlar y acceder a los depósitos de datos de DB2. El DB2 Warehouse Manager simplifica y acelera la creación de prototipos de depósito así como el desarrollo y el despliegue de depósitos. Proporciona al centro de datos el control para manejar las consultas, analizar los costes, gestionar los recursos y hacer un seguimiento del uso. Ayuda a satisfacer los requisitos del usuario para buscar información, acceder a ella e interpretarla. Proporciona herramientas y técnicas flexibles para crear, gestionar y acceder al depósito. Y satisface las necesidades de información más comunes para empresas de cualquier tamaño.

DB2 Warehouse Manager se añade a las funciones analíticas y de depósito básicas disponibles en DB2 Universal Database, proporcionando:

- Escalabilidad de depósito adicional mediante agentes de depósito ubicados junto con la base de datos. Los agentes de depósito gestionan el flujo de datos entre las fuentes de depósito y los destinos de depósito.
- Transformaciones avanzadas utilizando procedimientos almacenados Java y funciones definidas por el usuario que incluyen el borrado de datos, la rotación de tablas, la generación de claves y más.
- Un catálogo de información comercial integrado, para guiar a los usuarios hasta la información pertinente que pueden utilizar para la toma de decisiones.
- Un sofisticado manejo de consultas y distribución de carga de trabajo.
- Información de consultas que satisface las necesidades de información comunes de la mayoría de las empresas.

La oferta sólo se aplica a DB2 Universal Database Enterprise Edition y Enterprise - Extended Edition.

## QMF para Windows

QMF para Windows se incluye con el DB2 Warehouse Manager. Proporciona una herramienta de consulta de múltiples finalidades para la información comercial, el compartimiento de datos, la protección de recursos del servidor, el desarrollo de aplicaciones sólido y la conectividad nativa a todas las plataformas de estación de trabajo DB2.

QMF para Windows proporciona soporte nativo para la conectividad TCP/IP a la Versión 5 y posteriores. Se acopla arquitectónicamente con DB2 utilizando la DRDA (Arquitectura de Bases de Datos Relacionales Distribuidas). Hay soporte para un entorno de base de datos heterogéneo disponible mediante el DB2 DataJoiner, que permite a los usuarios acceder a bases de datos de estaciones de trabajo no relacionales o de otro proveedor. Consulte el apartado “QMF” en la página 16 para obtener más información de la Versión 7.

## DB2 Query Patroller

Query Patroller para DB2 Universal Database está ahora disponible para Enterprise Edition y proporciona soporte para HP-UX y NUMA-Q, además de los sistemas operativos Windows de 32 bits y las plataformas AIX y Solaris. Esto le permite gestionar, manejar y planificar consultas de análisis comercial y utilizar de forma más completa los recursos disponibles en dichos servidores DB2. Consulte el apartado “Query Patroller” en la página 15 para conocer otras mejoras de la Versión 7.

DB2 Query Patroller ahora forma parte de la oferta de Warehouse Manager.

## DB2 Relational Connect

DB2 Relational Connect mejora la funcionalidad de petición distribuida incluida con DB2 Universal Database al permitir a los usuarios y las aplicaciones acceder a datos almacenados en bases de datos Oracle. Esto puede utilizarse junto con las posibilidades de consulta distribuida incorporadas, para formular consultas en bases de datos DB2, Oracle y OLE DB. También se puede utilizar con el Centro de depósito de datos a fin de acelerar el rendimiento seleccionado en las fuentes Oracle para cargar un depósito de datos DB2 (consulte el apartado “Soporte OLE DB nativo” en la página 21).

Un sistema DB2 Universal Database que se ha configurado como sistema federado y en el que se ha instalado DB2 Relational Connect, es capaz de hacer referencia a múltiples bases de datos de la familia DB2 y de Oracle dentro de una sola consulta. Un sistema federado es un sistema de gestión de bases de datos (DBMS) que soporta aplicaciones y usuarios que someten sentencias de SQL que hacen referencia a dos o más DBMS o bases de datos en una sola sentencia. Para obtener más información sobre los conceptos de bases de datos federadas, consulte el manual *Administration Guide: Planning*.

DB2 Relational Connect se soporta en DB2 Universal Database Enterprise Edition o DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition para sistemas operativos Windows de 32 bits y plataformas AIX.

### **Workgroup Edition en UNIX**

En la Versión 7, está disponible un Workgroup Edition de DB2 para todas las plataformas DB2 basadas en UNIX soportadas (excepto para NUMA-Q).

### **Kit de iniciación de OLAP de DB2**

DB2 Universal Database incluye el Kit de iniciación de OLAP de DB2 que se basa funcionalmente en el Servidor OLAP de DB2 Versión 7. El Kit de iniciación del Servidor de OLAP de DB2 permite a los usuarios de DB2 Universal Database explorar y aplicar posibilidades analíticas en línea antes de adquirir el producto completo, el Servidor OLAP de DB2, para realizar un análisis más complejo o para el despliegue en grandes grupos de usuarios. Las aplicaciones desarrolladas por el Kit de iniciación de OLAP de DB2 se pueden continuar extendiendo y aplicando en el producto completo. El Kit de iniciación de OLAP de DB2 y el Servidor OLAP de DB2 se basan en Essbase, la tecnología OLAP líder del mercado de Hyperion Solutions. Consulte el apartado “Posibilidad OLAP” en la página 14 para obtener más información.

### **DB2 Spatial Extender**

Ahora DB2 Spatial Extender puede tener directamente a DB2 Universal Database como sistema principal. Esto facilita la inclusión de atributos espaciales, por ejemplo distancia o tiempo de manejo, en los análisis comerciales. Esta integración permite a los datos espaciales aprovechar las ventajas de rendimiento disponibles con un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). DB2 Spatial Extender se ajusta a los estándares ISO y de OpenGIS Consortium (OGS) para el almacenamiento, la indexación y la consulta de datos espaciales. Consulte el manual *Spatial Extender Guía del usuario y de consulta* para obtener más información.

### **DB2 Net Search Extender**

DB2 Universal Database Net Search Extender proporciona un método de alto rendimiento de búsqueda de texto almacenado en bases de datos DB2. La realización de búsquedas utilizando este producto puede ser especialmente provechosa en aplicaciones de Internet donde el rendimiento es un factor importante.

Net Search Extender puede añadir la potencia de la recuperación rápida de texto completo a las aplicaciones Net.Data, Java y CLI. Sus características le permiten almacenar documentos de texto no estructurados de hasta 2 gigabytes en bases de datos. Ofrece a los desarrolladores de aplicaciones un método rápido, versátil e inteligente para realizar búsquedas en dichos documentos.

## Application Development Client

El Kit del desarrollador de software se llama ahora DB2 Application Development Client.

---

### Migración a la Versión 7

DB2 proporciona soporte de migración para permitirle convertir bases de datos e instancias DB2 de nivel anterior a un formato utilizable por DB2 Universal Database Versión 7. El proceso de migración de DB2 Universal Database Versión 7 soporta los releases siguientes de DB2:

#### Migración a DB2 Universal Database Versión 7

- DB2 para AIX Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para HP-UX Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para OS/2 Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para Solaris Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para Windows NT Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para NUMA-Q Versión 6
- DB2 para Linux Versión 6

#### Migración a DB2 Enterprise - Extended Edition Versión 7

- DB2 para AIX Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para HP-UX Versión 6
- DB2 para Solaris Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para Windows NT Versión 5.x y Versión 6
- DB2 Enterprise - Extended Edition para AIX Versión 5.x y Versión 6
- DB2 Enterprise - Extended Edition para Solaris Versión 5.x y Versión 6
- DB2 Enterprise - Extended Edition para Windows NT Versión 5.x y Versión 6
- DB2 para NUMA-Q Versión 6

**Nota:** La migración DB2 no soporta la migración entre sistemas operativos. Sólo puede migrar de una versión anterior de DB2 en un sistema operativo a DB2 Versión 7 en el mismo sistema operativo. Por ejemplo, si el servidor de bases de datos actual es DB2 para Windows NT Versión 6.1, sólo puede migrar a DB2 para Windows NT Versión 7.

En función de la plataforma, puede que hayan determinadas tareas previas y posteriores a la instalación que deberá realizar para migrar satisfactoriamente al formato de la Versión 7. Para obtener más información sobre cómo migrar a DB2 Versión 7, consulte los manuales *Guía rápida de iniciación* para la plataforma correspondiente.



## **Migración de Visual Warehouse Versión 3.1 o Versión 5.2**

La función proporcionada por el producto Visual Warehouse se ha integrado en DB2 Universal Database y DB2 Warehouse Manager. En DB2 Universal Database se accede a esta función mediante el Centro de depósito de datos. Para obtener información de migración, consulte el manual *DB2 para Windows Guía rápida de iniciación*.



---

## Capítulo 2. Mejoras en e-business

Detrás de cada aplicación e-business significativa hay una base de datos y la solidez de dicha base de datos y de sus componentes asociados determinará el éxito en línea. Con DB2 Universal Database, e-business es realmente un sistema de empresa, transformado mediante la potencia de Internet.

---

### Soprote de XML Extender

Ahora DB2 le permite almacenar documentos XML (eXtended Markup Language) (Lenguaje de marcación extendido) como un nuevo tipo de datos de columna. También tiene la posibilidad de descomponer y almacenar XML en sus partes componentes como columnas de múltiples tablas. En ambos casos, se pueden definir índices a través del elemento o atributo de un documento XML para la recuperación rápida. Además, se pueden habilitar la búsqueda de texto y la búsqueda de sección en la columna XML o en su parte descompuesta utilizando expansores de texto. También puede elaborar un documento XML de las tablas DB2 existentes para el intercambio de datos en un entorno de empresa a empresa. Se pueden utilizar Net.Data y XML Extender para generar documentos XML desde DB2 y distribuirlos a los consumidores para que los vean con un navegador.

---

### Mejoras en Net.Data

Net.Data, que conecta las aplicaciones Web a DB2, tiene ahora incorporado el aprovechamiento de XML. Esto le permite generar códigos XML como salida de la macro Net.Data, en lugar de entrar manualmente los códigos. También puede especificar que se utilice una hoja de estilo XML (XSL) para formatear y visualizar la salida generada. Consulte la documentación de *DB2 Connect* para el sistema operativo correspondiente para obtener más información.

---

### Procedimientos almacenados

Se puede aumentar el rendimiento de las aplicaciones con estas mejoras en las posibilidades de los procedimientos almacenados de DB2 Universal Database.

#### **Creador de procedimientos almacenados**

El Creador de procedimientos almacenados se ha mejorado para simplificar el proceso de creación de los procedimientos almacenados y también para facilitar la depuración y el despliegue de los mismos en la empresa:

- Ahora se soportan clientes AIX y Solaris.
- El Creador de procedimientos almacenados puede iniciarse desde el Centro de control.

- Los procedimientos almacenados Java pueden crearse en DB2 para OS/390.
- El soporte de Lenguaje de procedimiento SQL está disponible en toda la Familia DB2. Consulte el apartado “Lenguaje de procedimientos SQL” para obtener más información.

Para obtener más información sobre el Creador de procedimientos almacenados, consulte la *Ayuda en línea*.

### **Soporte de procedimientos almacenados anidados**

DB2 proporciona ahora soporte de procedimientos almacenados anidados que no sólo simplifica la migración de aplicaciones de otros proveedores de bases de datos, sino que también permite a los desarrolladores de aplicaciones utilizar y aprovechar de un modo más efectivo los procedimientos almacenados. Consulte el manual *Application Development Guide* para obtener más información.

### **Lenguaje de procedimientos SQL**

Ahora está disponible el soporte de Lenguaje de procedimientos SQL para DB2 en Windows, OS/2 y UNIX, además de DB2 Universal Database para OS/390 y AS/400. Soporta la creación de procedimientos almacenados DB2 que emplean SQL de un modo coherente con la definición de Módulo almacenado permanente del estándar ANSI SQL99. Consulte los manuales *Application Development Guide* y *Application Building Guide* para obtener más información.

### **Procedimientos almacenados Visual Basic**

Ahora DB2 Universal Database le permite escribir un procedimiento almacenado de automatización OLE Visual Basic y desplegarlo en un servidor DB2 para el sistema operativo Windows de 32 bits. Puede especificar OLE como el lenguaje en el que se implementa el procedimiento almacenado y llamar a éste desde una aplicación cliente escrita en cualquiera de los lenguajes soportados por DB2. Consulte el apartado “Soporte OLE DB nativo” en la página 21 para obtener más información sobre el soporte OLE de DB2.

### **Llamada de procedimientos almacenados**

Ahora los procedimientos almacenados pueden llamarse desde el procesador de línea de mandatos (CLP), utilizando el mandato CALL. Consulte el manual *Consulta de SQL, Volumen 1* para obtener más información.

### **Ejemplos de procedimientos almacenados**

Está disponible un conjunto ampliado de ejemplos de procedimientos almacenados con el Application Development Client. Los ejemplos están escritos utilizando SQL incorporado en C/C++, CLI en C, JDBC en Java y procedimientos SQL. Dichos ejemplos muestran la posibilidad que tienen las aplicaciones cliente de un lenguaje, de llamar a un procedimiento almacenado escrito en otro lenguaje. Los archivos fuente independientes para las sentencias CREATE PROCEDURE, las aplicaciones cliente, los procedimientos

almacenados y las sentencias DROP PROCEDURE facilitan la copia y la modificación del código de ejemplo para crear procedimientos almacenados propios.

### **Cargador de clases de procedimientos almacenados Java**

Con el cargador de clases Java, DB2 Universal Database le permite mejorar el rendimiento de los procedimientos almacenados Java y aumentar la disponibilidad de los servidores de producción. El cargador de clases Java le permite realizar la sustitución en línea de las clases de procedimientos almacenados Java. Al emitir la sentencia CALL SQLJ.REFRESH\_CLASSES(), DB2 continúa ejecutándose y la JVM (Java Virtual Machine) (Máquina virtual Java) permanece cargada en memoria, preparada para ejecutar las clases de procedimientos almacenados renovadas. Los procedimientos almacenados pueden utilizar las clases nuevas sin necesidad de detener el gestor de bases de datos. Consulte el manual *Application Development Guide* para obtener más información.



---

## Capítulo 3. Mejoras en business intelligence

DB2 Universal Database incluye la base incorporada para crear, llenar de datos, almacenar y mantener depósitos de datos y cubos OLAP. El DB2 Warehouse Manager amplía estas funciones básicas con una mayor escalabilidad y una mayor capacidad de gestión y acceso.

---

### Centro de depósito de datos

La potencia de Visual Warehouse y la sencillez de Centro de control de DB2 se han fusionado para proporcionar una sola interfaz de usuario nueva para los clientes de business intelligence (inteligencia comercial). Puede utilizar el Centro de depósito de datos para registrar y acceder a fuentes de datos, definir pasos de extracción y transformación de datos, llenar los depósitos de datos, automatizar y supervisar procesos de gestión de depósitos y gestionar e intercambiar metadatos. El Área de ejecución de depósito simplifica el trabajo de llenar de datos un depósito, guiándole a lo largo de las tareas relacionadas. El centro de depósito de datos soporta opciones de renovación completa y de movimiento de datos de actualización incremental que incluyen el potencial de las funciones de duplicación de datos integradas de IBM. Las posibilidades integradas de SQL Assist (consulte el apartado “SQL Assist” en la página 21) ayudan a los clientes a definir más de 100 transformaciones utilizando el abundante SQL disponible con DB2. Los usuarios también pueden crear rutinas de transformación personalizadas utilizando el Creador de procedimientos almacenados (consulte el apartado “Creador de procedimientos almacenados” en la página 9).

Consulte el manual *Data Warehouse Center Administration Guide* y el manual *Data Warehouse Center Application Integration Guide* para obtener más información sobre los depósitos.

### Creador de esquemas en estrella

Dentro del Centro de depósito de datos, el Modelador de esquemas de depósito es una herramienta especializada para generar y almacenar esquemas asociados con un depósito de datos. Cualquier esquema resultante de este proceso puede pasarse fácilmente como metadatos a una herramienta OLAP. Consulte el manual *Data Warehouse Center Administration Guide* para obtener más información.

### Modelador de procesos

El Modelador de procesos permite a los usuarios enlazar gráficamente los pasos necesarios para crear y mantener depósitos de datos y despensas de datos dependientes. Las relaciones de dependencia, el proceso condicional y

las notificaciones pueden incluirse en el modelo. Los procesos pueden planificarse para que se ejecuten una sola vez o de forma repetida, o bien pueden desencadenarlos los procesos internos o externos.

---

## **Posibilidad OLAP**

DB2 Universal Database proporciona potentes herramientas para el análisis comercial, incluyendo las herramientas de proceso analítico en línea (OLAP).

### **Kit de iniciación de OLAP**

DB2 Universal Database le proporciona las posibilidades integradas del proceso analítico en línea mediante el Kit de iniciación de OLAP de DB2. Éste permite a los usuarios definir fácilmente aplicaciones multidimensionales. Las aplicaciones se pueden enlazar, llenar con datos de depósito y compartir entre un grupo de trabajo. El Kit de iniciación le prepara para aplicaciones OLAP más complejas que requieren el producto de funciones completas DB2 OLAP Server.

El Kit de iniciación se basa en el producto DB2 OLAP Server y en la tecnología líder de la industria Essbase de Hyperion.

### **Posibilidades relacionales de OLAP**

Están ahora disponibles para las consultas analíticas, funciones de SQL nuevas para mover agregados, como mover el promedio y mover la suma (por ejemplo, la columna de saldo de una estado de cuenta bancaria). Estas funciones de cálculo adicionales amplían las posibilidades de OLAP y mejoran el rendimiento de estas consultas típicamente exigentes.

---

## **Business Intelligence Guía de aprendizaje**

La Guía de aprendizaje de DB2 Universal Database para la business intelligence (inteligencia comercial) es un documento HTML en línea que proporciona una guía de principio a fin para las tareas normales de inteligencia comercial. Las lecciones de la guía de aprendizaje proporcionan instrucciones paso a paso para las tareas OLAP y de depósito de datos, utilizando las bases de datos de ejemplo que vienen con DB2. Se puede acceder a la guía de aprendizaje desde la ventana Primeros pasos, desde el Centro de información y desde los componentes Centro de depósito de datos y OLAP de DB2 Universal Database.



---

## Intercambio de metadatos

Se ha ampliado el intercambio de metadatos para soportar el estándar de la industria Intercambio de metadatos de depósito comunes del OMG (Object Management Group) (Grupo de gestión de objetos), facilitando la integración de soluciones entre herramientas heterogéneas. El estándar OMG tiene el soporte de los líderes de la industria, incluidos IBM, Oracle, NCR e Hyperion.

---

## Consulta distribuida heterogénea

Los usuarios de DB2 Universal Database tienen ahora la facultad de utilizar la consulta distribuida en cualquier base de datos de la familia DB2 o cualquier fuente OLE DB. Esto significa que los usuarios y las aplicaciones pueden utilizar las API y la sintaxis de SQL de DB2 Universal Database para acceder a datos que residen en fuentes de datos heterogéneas. Con esta funcionalidad, los usuarios y las aplicaciones tienen la posibilidad de hacer referencia a múltiples fuentes de datos en una sola sentencia de SQL. Con Relational Connect, las consultas distribuidas también pueden incluir bases de datos Oracle (consulte el apartado “DB2 Relational Connect” en la página 4).

Ésta es la primera fase de integración de DB2 DataJoiner en DB2 Universal Database. DataJoiner es el producto middleware de IBM para integrar fuentes de datos heterogéneas. Consulte los manuales *Administration Guide: Planning* y *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

---

## Query Patroller

DB2 Query Patroller, empaquetado ahora en DB2 Warehouse Manager, puede aprisionar el SQL que se dirige a un Servidor DB2, integrando el resultado en el código de cliente. Esto permite que Query Patroller gestione, planifique y maneje todo el SQL dinámico, independientemente del sistema operativo.

Un mecanismo de reintento de consulta permite que los trabajos que han terminado anormalmente por diversas razones se vuelvan a someter y se ejecuten de nuevo hasta completarse.

Es posible emitir un mandato de inicio global que inicie Query Patroller en todos los nodos. Esto le proporciona un solo punto de control para iniciar y detener Query Patroller.

Query Patroller está disponible para Enterprise Edition y proporciona soporte para HP-UX y NUMA-Q, además de los sistemas operativos Windows de 32 bits y las plataformas AIX y Solaris.

---

## QMF

Una interfaz intuitiva de inicio rápido permite a los usuarios de QMF para Windows crear sus consultas e informes o utilizar la nueva posibilidad de consulta basada en Java para iniciar consultas desde su navegador favorito. Los resultados de la consulta pueden integrarse fácilmente con cualquier herramienta de escritorio OLE 2, incluyendo hojas de cálculo, herramientas gráficas y de análisis y bases de datos de escritorio.

El componente Administrator de QMF para Windows evita que se produzcan pérdidas y un mal uso, mediante permisos detallados organizados en cada servidor, por grupo, por planificación o por una combinación de ambos.

Con QMF para Windows, los desarrolladores de aplicaciones obtienen una sólida interfaz de programación de aplicaciones Windows que les permite crear rápidamente aplicaciones de acceso y actualización de datos. Proporciona el aprovechamiento total del rendimiento de DB2, de la sintaxis de SQL y de las técnicas avanzadas de rendimiento de base de datos (por ejemplo, SQL estático).

---

## Instantánea global

El supervisor del sistema de bases de datos le permite ahora supervisar el sistema DB2 Universal Database Enterprise - Extended Edition desde una sola partición. Reúne datos y agrega valores en todas las particiones y devuelve un solo resultado. Esto proporciona a los administradores de bases de datos un solo punto de control para supervisar el depósito de datos entero. El supervisor del sistema de bases de datos reúne información sobre el funcionamiento y el rendimiento de las actividades de base de datos que incluyen desde lecturas y grabaciones hasta bloqueos y puntos muertos. Consulte el manual *System Monitor Guide and Reference* para obtener más información.

---

## Convertir ODBC (SQL dinámico) en SQL estático

Ahora puede convertir las consultas ODBC en SQL estático. Esto proporciona un incremento de rendimiento si ejecuta de forma repetida las mismas consultas ODBC.

---

## Soporte de tablas temporales

Ahora DB2 proporciona soporte de tablas temporales. DB2 creará y utilizará tablas temporales dentro de una conexión individual, proporcionándole el incremento de rendimiento para el tipo de cargas de trabajo de consulta que pueden hacer uso de las tablas intermedias. Consulte el manual *Administration Guide* para obtener más información.

---

## Características relacionales de los objetos

Los tipos de datos abstractos o estructurados son mecanismos de *tipo* para crear modelos de objetos complejos y almacenarlos en una base de datos relacional. Los tipos estructurados pueden tener múltiples campos incorporados en ellos, por ejemplo se pueden crear modelos de una forma geométrica (una lista de coordenadas cartesianas) o de un empleado (nombre, dirección, sexo, fecha de nacimiento y número de empleado) y almacenarlos en DB2 Universal Database.

### Tipos estructurados

Se ha ampliado el soporte de tipo estructurado para proporcionar la posibilidad de crear tablas con columnas de tipo estructurado. Adicionalmente, se pueden anidar tipos estructurados en un tipo estructurado. Esto significa que los atributos de un tipo estructurado ya no están restringidos a los tipos SQL base, sino que ahora pueden ser de otro tipo estructurado.

En la Versión 7, puede definir funciones con parámetros de entrada o parámetros en la cláusula RETURNS que sean tipos estructurados. También puede definir *métodos* para cada tipo de datos estructurado, lo que permite la encapsulación del comportamiento con datos. Un método se define de un modo muy similar a una función, pero su utilización está estrictamente asociada con tipos estructurados. Es esencialmente una rutina con una instancia de tipo estructurado como primer argumento implícito.

Se pueden utilizar Reorganizar tabla (REORG) y los programas de utilidad db2look en tablas con columnas de tipo estructurado. Consulte el manual *Consulta de mandatos* para obtener más información sobre REORG y los manuales *Administration Guide: Implementation* y *Administration Guide: Performance* para obtener más información sobre tipos estructurados y db2look.

### Funciones de transformación

Las funciones de transformación permiten el uso de columnas de tipo estructurado con programas escritos por el usuario. Las funciones de transformación convierten la estructura compleja de un tipo de datos estructurado en un conjunto ordenado de sus tipos SQL base. También vuelven a convertir los atributos base en sus tipos estructurados. Estas transformaciones son necesarias para trasladar tipos estructurados a una base de datos y extraerlos de la misma. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

### Funciones representadas por SQL

Una función representada por SQL contiene expresiones o sentencias SELECT en su cuerpo, que está incorporado en el SQL que efectúa la llamada (similar a una macro). Esto permite al compilador de consultas optimizar la sentencia

de SQL entera incluyendo la función representada por SQL. Los tipos de datos estructurados utilizan funciones representadas por SQL para las funciones de transformación (consulte el apartado “Funciones de transformación” en la página 17) y los métodos (consulte el apartado “Tipos estructurados” en la página 17).

### **Tablas con tipo**

Ahora puede utilizar restricciones y desencadenantes de integridad de referencia con tablas con tipo.

---

### **Tipos de índice ampliados definidos por el usuario**

Los tipos de índice ampliados definidos por el usuario le permiten crear y aplicar su propia lógica para los tres componentes principales que constituyen el modo de funcionamiento de un índice. Los tres componentes son mantenimiento de índice, búsqueda de índice y aprovechamiento de índice. El mantenimiento de índice y la búsqueda de índice se definen con la sentencia CREATE INDEX EXTENSION. El aprovechamiento de índice se produce en la evaluación del método de búsqueda.

Ahora puede crear índices en objetos espaciales almacenados en una base de datos. Sólo un tipo estructurado o una columna de tipo diferenciado puede utilizar la ampliación de índice para crear un tipo de índice ampliado definido por el usuario en estos objetos.

Consulte los manuales *Administration Guide: Implementation* y *Consulta de SQL* para obtener más información.

---

### **Duplicación**

La duplicación es un proceso de mantenimiento de un conjunto definido de datos en más de una ubicación. DB2 DataPropagator puede duplicar cambios entre cualquier base de datos relacional DB2. Implica copiar los cambios designados de una ubicación (un origen) a otra (un destino) y sincronizar los datos en ambas ubicaciones.

### **Enlaces de datos**

Un enlace de datos es un enlace a un archivo con datos tales como dibujos, informes y sonido, así como otros datos multimedia. El tamaño de estos archivos puede ser muy grande. El acceso a estos tipos de archivos a través de una red remota producirá retardos y aumentará el tráfico de red. Si los datos no cambian frecuentemente y no es necesario acceder a los datos más actuales, DB2 DataPropagator proporciona una buena solución a esta problema. Sin embargo, dado que estos archivos no forman parte de la base de datos, se necesita un mecanismo para duplicar los archivos y asegurar que los datos y

los archivos estén sincronizados en la ubicación de destino. La duplicación de los enlaces de datos puede solucionar este problema.

Con un tipo de datos de DATALINK, el servidor de bases de datos tiene control sobre los archivos remotos y los archivos se tratan como si formaran parte de la base de datos. La duplicación de los enlaces de datos no sólo duplica los datos de la base de datos, sino también los archivos de un modo sincronizado.

En la Versión 7, DB2 Data Propagator duplica columnas DATALINK e invoca una rutina de salida de usuario para duplicar los archivos externos a los que apuntan las columnas DATALINK. El programa de salida de usuario correlaciona el valor del enlace de datos de origen con un enlace del sistema de destino y entonces copia el archivo de referencia en el sistema de archivos de destino. Con el producto se envía un programa de salida de usuario de ejemplo que utiliza FTP para copiar los archivos. Consulte el manual *Replication Guide and Reference* para obtener más información.

Para obtener más información sobre los enlaces de datos, consulte el manual *DB2 Data Links Manager Guía rápida de iniciación*.

## **Capturar y Aplicar**

En Sistemas operativos Windows de 32 bits, puede utilizar los programas Capturar y Aplicar a petición, utilizando el mandato ASNSAT. Este mandato proporciona más flexibilidad al utilizar las funciones de DB2 DataPropagator y al manejar las condiciones de error.

Puede iniciar los programas Capturar y Aplicar desde dentro de una aplicación utilizando las nuevas interfaces de programación de aplicaciones asnCapture y asnApply.

Consulte el manual *Replication Guide and Reference* para obtener más información.

Si está utilizando DB2 DataPropagator Relational (DPropR) Versión 1, deberá migrar a la Versión 5 antes de migrar a la Versión 6 o la Versión 7.



---

## Capítulo 4. Mejoras en la gestión de datos

Con cada nuevo release, DB2 Universal Database amplía sus posibilidades, lo cual a su vez amplía las posibilidades del usuario final, del administrador o del programador de aplicaciones. A medida que los negocios afluyen a la Web y que aumenta el número de trabajadores que hacen negocios viajando, DB2 Universal Database continúa mejorando su rendimiento, fiabilidad y escalabilidad para satisfacer la demanda de soluciones de base de datos potentes.

---

### DB2 Data Links Manager

Se han ampliado las posibilidades de DB2 Data Links Manager para permitirle utilizarlo en un entorno más heterogéneo. Ahora DB2 Data Links Manager puede gestionar archivos que están almacenados en un sistema de archivos DFS de AIX. Asimismo, ahora soporta la utilización de la interfaz XBSA de Veritas para la copia de seguridad y la restauración utilizando NetBackup. Data Links Manager también está disponible para el sistema operativo Solaris.

Para obtener más información, consulte el manual *DB2 Data Links Manager Guía rápida de iniciación*. Para obtener información sobre cómo duplicar archivos de Enlaces de datos, consulte el apartado “Enlaces de datos” en la página 18.

---

### Soporte OLE DB nativo

DB2 es ahora proveedor de OLE DB y consumidor de OLE DB. Este soporte proporciona a los clientes con aplicaciones basadas en OLE DB la posibilidad de extraer o consultar datos DB2 utilizando esta interfaz OLE nativa. Además, se pueden cargar datos en DB2 o simplemente acceder a datos OLE DB utilizando las funciones de tabla OLE DB. Las funciones de tabla OLE DB combinadas con la posibilidad de consulta distribuida de DB2 permiten la consulta distribuida en OLE DB, DB2 y otras fuentes de datos.

---

### SQL Assist

Con SQL Assist y ciertos conocimientos de SQL, puede crear sentencias SELECT, INSERT, UPDATE y DELETE. SQL Assist es una herramienta en línea que utiliza un cuaderno para ayudarle a organizar la información que necesita para crear una sentencia de SQL. SQL Assist está disponible en el Centro de control, el Creador de procedimientos almacenados y el Centro de depósito de datos. Consulte la *Ayuda en línea* para obtener más información.

---

## Cierre de anotación cronológica después de copia de seguridad

Después de haber completado una copia de seguridad en línea, DB2 fuerza el cierre de la anotación cronológica actualmente activa y, como resultado, ésta queda archivada. Esto asegura que la copia de seguridad en línea tenga un conjunto completo de anotaciones cronológicas archivadas disponibles para la recuperación. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

---

## Soporte de archivo de anotación cronológica a petición

Ahora puede forzar el cierre de la anotación cronológica actualmente activa y forzar que la anotación cronológica se archive. Esta característica proporciona a los administradores de bases de datos el control más minucioso sobre la estrategia de copia de seguridad y restauración. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

---

## Soporte de columna de identidad

DB2 le permite ahora generar un valor numérico exclusivo para cada fila de una tabla. Por ejemplo, se puede utilizar una columna de identidad para generar valores de clave primaria exclusivos. También puede exportar aplicaciones que utilizan columnas de identidad de otros proveedores de RDBMS a DB2. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

---

## Soporte de punto de guardar exteriorizado

Ahora puede retrotraer de forma programada a un punto de guardar especificado en lugar de retrotraer una unidad de trabajo entera. Este soporte proporciona a los desarrolladores de aplicaciones más control sobre el proceso de retrotracción. Consulte los manuales *Administration Guide: Implementation* y *Consulta de SQL, Volumen 2* para obtener más información.

---

## Aumento del límite de anotación cronológica a 32 GB

El tamaño de los archivos de anotaciones cronológicas se ha aumentado de 4 a 32 GB. Esto le permite realizar cantidades extremadamente grandes de trabajo dentro de una sola transacción. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.



---

## Redenominar un espacio de tabla

Al crear un espacio de tabla se especifica su nombre. En releases anteriores, no había ningún modo de cambiar dicho nombre durante el tiempo de vida del objeto de espacio de tabla. Ahora, puede redenominar un espacio de tabla con la sentencia `RENAME TABLESPACE`. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.



---

## Capítulo 5. Mejoras en la familia DB2

Estamos en un mundo heterogéneo y es necesario un servidor de bases de datos que pueda integrarse totalmente con un entorno de múltiples plataformas, para que la empresa pueda disfrutar de las ventajas completas del depósito de datos, de la inteligencia de negocio y del e-business.

---

### Sistemas móviles

Las ofertas de sistemas móviles de DB2 están diseñadas para proporcionar a los trabajadores que viajan, utilizando dispositivos portátiles, el acceso a las aplicaciones y los datos corporativos. Esto proporciona a estos trabajadores la capacidad de la empresa desde cualquier ubicación en cualquier momento.

#### Satellite Edition

DB2 Universal Database Satellite Edition en los sistemas operativos Windows de 32 bits proporciona la potencia de DB2 Universal Database a sistemas remotos que se conectan de vez en cuando. Tanto si se trata de sistemas móviles como de sistemas fijos, DB2 Satellite Edition le proporciona nuevas formas de permitir a los empleados que accedan cómodamente a la información corporativa y que realicen negocios directamente con los clientes. Proporciona:

- Un sistema de bases de datos satélite de alto rendimiento y funciones completas que pueden ocultarse completamente del usuario final
- Duplicación bidireccional potente que se puede actualizar en cualquier parte entre los sistemas satélite y cualquier servidor DB2 de la empresa
- Transferencias masivas simplificadas configurables a memoria externa de sistemas satélite mediante las mejoras de instalación de DB2
- Creación y mantenimiento fáciles de scripts para gestionar grupos de sistemas satélites con el Centro de administración de satélites
- Gestión escalable de miles de sistemas satélites utilizando la gestión de duplicación y de script centralizada desde servidores de sistemas operativos Windows de 32 bits

#### DB2 Everywhere

DB2 Everywhere Sync Server amplía la capacidad de su empresa basada en DB2 a los dispositivos portátiles de bolsillo. Diseñado para los PDA (Personal Digital Assistants) (Asistentes personales digitales), los HPC (Handheld Personal Computers) (Personal Computer de bolsillo) y pronto habilitado para los teléfonos celulares, DB2 Universal Database Everywhere hace que los datos DB2 sean completamente móviles. DB2 Everywhere es una base de datos reducida que potencia los dispositivos portátiles de bolsillo con datos de

la empresa. Con el DB2 Everywhere Sync Server, se moviliza a los profesionales con información e-business en cualquier lugar en cualquier momento. Amplía la potencia del DB2 de empresa a una amplia gama de dispositivos portátiles de bolsillo, como por ejemplo los que ejecutan el Sistema operativo Palm y Windows CE.

---

## Soporte de id de usuario de más de 8 caracteres

Se ha aumentado la longitud de ID de usuario soportada por DB2 Universal Database de 8 a 30 caracteres para algunos sistemas operativos. La lista siguiente muestra el nivel de soporte de la Versión 7 para el:

- ID de usuario

Todos los servidores DB2 Universal Database Versión 7 que ejecutan Sistemas operativos Windows de 32 bits soportan los ID de usuario de hasta 30 caracteres. Todos los clientes de DB2 Universal Database Versión 7 soportan los ID de usuario de hasta 30 caracteres. Por ejemplo, cualquier cliente de la Versión 7 puede conectarse a un servidor Windows de 32 bits de la Versión 7 con un ID de usuario de 30 bytes. Pero un cliente de la Versión 7 con un ID de usuario de 30 bytes no se puede conectar a un servidor que no sea Windows de 32 bits.

- ID de autorización

Todo el producto DB2 Universal Database Versión 7 soporta los ID de autorización de hasta 30 caracteres.

- esquema

Todo el producto DB2 Universal Database Versión 7 soporta nombres de esquema de hasta 30 caracteres.

Consulte el manual *Guía rápida de iniciación* correspondiente al sistema operativo para obtener más información. También deberá revisar las secciones siguientes.

### Servidores anteriores a la Versión 7

Los servidores anteriores a la Versión 7 no soportan los ID de usuario, los ID de autorización y los esquemas que tiene más de 8 caracteres de longitud. Las aplicaciones de la Versión 7 que están diseñadas para aprovechar el soporte de más de 8 caracteres fallarán cuando se conecten con servidores DB2 de nivel inferior.

### Duplicación

La longitud de los ID de usuario y de los nombres de esquema soportados por la duplicación se ha aumentado de 8 a 18 caracteres. Consulte el manual *Replication Guide and Reference* para obtener más información.

## **OS/390**

OS/390 sólo soporta los ID de usuario y los ID de autorización de 8 caracteres. Se aplican restricciones de longitud similares al nombre de esquema en las sentencias que se están enviando al sistema principal.

## **OS/400**

OS/400 sólo soporta los ID de usuario y los ID de autorización de 10 caracteres. Se aplican restricciones de longitud similares al nombre de esquema en las sentencias que se están enviando al sistema principal.

## **Importación y exportación**

Las bases de datos de la Versión 7 con un nombre de esquema de más de 8 caracteres de longitud no se pueden importar o exportar con código anterior a la Versión 7, porque se produce un truncamiento.

## **Procedimientos almacenados**

Los procedimientos almacenados existentes que suponen que los ID de usuario, los ID de autorización y los nombres de esquema están limitados a 8 caracteres, deberán examinarse. Se puede producir un comportamiento inesperado si se utilizan dichos procedimientos almacenados en un entorno de la Versión 7.

---

## **Autorización de LOAD**

La autorización de LOAD, que en releases anteriores sólo estaba disponible con DB2 Universal Database para OS/390, está disponible ahora para la familia DB2 Universal Database. Los usuarios a los que se les ha otorgado autorización de LOAD pueden ejecutar el programa de utilidad LOAD sin necesidad de la autorización de SYSADM o DBADM. Esto permite a los usuarios realizar más funciones de DB2 y proporciona a los administradores de bases de datos un control más minucioso sobre la administración de la base de datos. Consulte el manual *Data Movement Utilities Guide and Reference* para obtener más información.

---

## **Autorización de USE OF TABLESPACE**

La autorización de USE OF TABLESPACE, que en releases anteriores sólo estaba disponible con DB2 Universal Database para OS/390, está disponible ahora para la familia DB2 Universal Database. La autorización de USE OF TABLESPACE permite a los usuarios crear tablas sólo en aquellos espacios de tabla a los que se les ha otorgado acceso. También proporciona a los administradores más control sobre la base de datos. Consulte el manual *Administration Guide: Implementation* para obtener más información.

---

## Opciones de BIND

Las opciones de vinculación (BIND) SQLERROR(CONTINUE) y VALIDATE(RUN), que en releases anteriores sólo estaban disponibles con DB2 Universal Database para OS/390, están disponibles ahora para la familia DB2 Universal Database. Esto le permite exportar las aplicaciones DB2 Universal Database para OS/390 que utilizan estas opciones, al resto de la familia DB2 Universal Database. Consulte el manual *Application Development Guide* para obtener más información.

---

## OS/390 en el Centro de control

Se han incorporado al Centro de control nuevas funciones DB2 Universal Database para OS/390.

### Generar DDL

La función Generar DDL permite al usuario generar de forma selectiva las sentencias DDL utilizadas para crear objetos de base de datos y, opcionalmente, objetos dependientes. Por ejemplo, un usuario puede solicitar que se genere la DDL para una tabla, incluyendo todos sus índices y todas las vistas basadas en la tabla. Entonces las sentencias generadas se pueden guardar en OS/390 como un conjunto de datos o en un archivo de estación de trabajo local. Cuando se ejecute el Centro de control como una applet, el archivo de estación de trabajo residirá en el servidor Web. Consulte la *Ayuda en línea para el Centro de control* para obtener más información.

### Programas de utilidad OS/390

El Centro de control le proporciona la posibilidad de reiniciar programas de utilidad OS/390 que se han detenido. Se puede visualizar cualquier programa de utilidad cuyo estado sea "activo" o "detenido" utilizando el mandato de visualización de programa de utilidad. Se pueden reiniciar programas de utilidad cuyo estado sea "detenido". Existen dos modos de reiniciar programas de utilidad: desde el último punto comprometido (Actual) o la última fase comprometida (Fase). Los programas de utilidad detenidos que no se habían iniciado desde el Centro de mandatos no se pueden reiniciar.

Cada vez que se ejecuta un programa de utilidad, se genera un ID de programa de utilidad. En la Versión 7, puede modificar el ID generado por el Centro de control y sustituirlo por un ID de programa de utilidad por omisión que el usuario puede especificar en la ventana Valores de herramientas.

Después de que se haya ejecutado un programa de utilidad, puede que sea necesario suprimir o red denominar los conjuntos de datos que han permanecido. Puede utilizar el nuevo objeto OS/390 DATASET del Centro de mandatos para gestionar estos conjuntos de datos.

Puede utilizar comodines y asignación dinámica para desarrollar sentencias de control de programa de utilidad DB2 para OS/390 a fin de gestionar un gran número de objetos de base de datos. Los programas de utilidad tienen la posibilidad de crear dinámicamente listas de objetos de base de datos y de asignar dinámicamente los conjuntos de datos que utilizan o producen. Se han añadido los objetos LIST, TEMPLATE y JOB STEP al Centro de control en soporte de DB2 para OS/390.

Consulte la *Ayuda en línea para el Centro de control* para obtener más información sobre el soporte de programas de utilidad OS/390.

---

## DB2 Connect

El acceso gestionado de DB2 Connect a servidores de bases de datos que implementan la DRDA (Arquitectura de Bases de Datos Relacionales Distribuidas) disfruta de las mejoras siguientes para la Versión 7.

### Pila DCL SNA de soporte

Los usuarios del sistema operativo Solaris tienen un nuevo modo de comunicarse con bases de datos DB2 en Solaris o en servidores AS/400 y de sistema principal. Con la Versión 7, DB2 Connect soporta ahora DCL SNAP-IX V6.1.0 para SPARC Solaris. Anteriormente, DB2 Connect sólo soportaba el producto SUNLINK SNA. Esta nueva pila DCL SNA es muy similar a CS/AIX V5 en su implementación.

Para SUNLINK, se soportan ahora las conexiones de salida que utilizan las API CPIC y las conexiones de entrada que utilizan las API APPC. Para DCL, además de lo anterior, se soporta también la descripción de alto nivel de SPM. Consulte el manual *DB2 Connect Enterprise Edition para UNIX Guía rápida de iniciación* para obtener más información.

### Concentrador XA

Esta importante mejora en DB2 Connect permite a una pasarela DB2 Connect gestionar más de 10.000 conexiones de cliente simultáneas. También soporta las transacciones XA estrechamente acopladas para OS/390 y OS/400.

El Concentrador XA consta de cambios en el modo en que se crean y se coordinan en DB2 las EDU (Engine Dispatchable Units) (Unidades despachables de máquina). Los nuevos Agentes lógicos y de trabajador equilibran las conexiones entre las aplicaciones, permitiendo que se multiplexe un número X de conexiones de aplicación cliente entre N EDU, donde  $X \geq N$ . El hecho de tener menos EDU reduce los requisitos de memoria reales y también reduce la actividad general de conmutación de tareas del sistema operativo.

La característica de Concentrador XA se habilita utilizando un nuevo parámetro de configuración de gestor de bases de datos MAX\_LOGICAGENTS. Consulte los manuales *Administration Guide: Implementation* y *DB2 Connect User's Guide* para obtener más información.

### **Mejoras de actualización para varias ubicaciones**

La característica *probar conexión* del asistente para Configurar actualización para varias ubicaciones se ha ampliado a fin de permitir realizar pruebas de instancias remotas. Además, puede asociar un usuario y una contraseña diferentes con cada entrada de base de datos de la lista de prueba. Consulte el manual *DB2 Connect User's Guide* para obtener más información.

---

## **Sistemas operativos Windows de 32 bits**

Se han efectuado las mejoras siguientes en la Versión 7 de DB2 Universal Database para Windows.

### **Windows 2000**

DB2 Universal Database soporta las características siguientes de Windows 2000:

- Los servicios de DB2 se publican en el Directorio activo que contiene la información de configuración de protocolo que permite a las aplicaciones cliente conectarse al servidor de bases de datos DB2.
- Se puede llevar a cabo la autenticación de DB2 utilizando los recursos de conexión individual de Kerberos. La autenticación de DB2 no se modifica para entornos sin Kerberos.
- El Centro de control de DB2 Universal Database puede iniciarse desde la MMC (Microsoft Management Console) (Consola de gestión de Microsoft).

### **Desarrollo de aplicaciones Visual C++**

DB2 Universal Database para sistemas operativos Windows de 32 bits incluye dos componentes para facilitarle los esfuerzos de desarrollo de aplicaciones DB2 con Microsoft Visual C++ utilizando SQL incorporado. Las Macros automáticas de DB2 Visual C++ le proporcionan interfaces gráficas de usuario que son coherentes con el entorno de desarrollo de Visual C++.

- La Macro automática de herramientas de DB2 Visual C++ es una barra de herramientas que inicia algunas herramientas de administración y desarrollo útiles de DB2 desde dentro del IDE (integrated development environment) (entorno de desarrollo integrado) de Visual C++.
- La Macro automática de proyecto de DB2 Visual C++ proporciona asistentes y herramientas de gestión que se conectan al IDE de Visual C++ y que le ayudan a desarrollar, empaquetar y desplegar aplicaciones cliente y procedimientos almacenados para servidores DB2 en sistemas operativos Windows de 32 bits.



## **Integración de Visual Studio**

DB2 Universal Database proporciona un conjunto de herramientas y asistentes para simplificar la creación y el despliegue de aplicaciones para DB2 Universal Database para Windows. Dichos asistentes y herramientas emplean SQL incorporado desde dentro del Entorno de desarrollo integrado (IDE) de Visual C++.



---

## Apéndice A. 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 49. 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 45. 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 48
- “Búsqueda de información en línea” en la página 53
- “Solicitud de los manuales impresos” en la página 45
- “Impresión de los manuales PDF” en la página 45

Tabla 1. Información sobre DB2

Nombre	Descripción	Número de documento	Directorio de HTML
		Nombre de archivo PDF	
<b>Información de guía y consulta sobre DB2</b>			
<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> <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> <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> <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>	<p>SC09-2946 db2d1x70</p> <p>SC09-2944 db2d2x70</p> <p>SC09-2945 db2d3x70</p>	db2d0
<i>Administrative API Reference</i>	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.	SC09-2947 db2b0x70	db2b0
<i>Application Building Guide</i>	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.	SC09-2948 db2axx70	db2ax
<i>APPC, CPI-C, and SNA Sense Codes</i>	Proporciona información general sobre APPC, CPI-C y los códigos de detección SNA que pueden aparecer al utilizar productos DB2 Universal Database.	Sin número de documento db2apx70	db2ap
Solo está disponible en formato HTML.			

Tabla 1. 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 DPROF, los cuales facilitan el movimiento de los datos.	SC09-2955 db2dmx70	db2dm

Tabla 1. 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 1. 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 1. 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.	SC10-3273 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.	SC10-3274 db2tpx70	db2tp
<i>Replication Guide and Reference</i>	Proporciona información sobre la planificación, configuración, administración y utilización de las herramientas de replicación 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  Volumen 2 GC10-3549 db2s2x70	db2s0
	En Norteamérica, puede solicitar ambos volúmenes del manual <i>Consulta de SQL</i> , en lengua inglesa, utilizando el número de documento SBOF-8933.		

Tabla 1. 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 1. 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 1. 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 1. 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	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>
Alemán	g
Búlgaro	u
Coreano	k
Checo	x
Chino simplificado	c
Chino tradicional	t
Danés	d
Esloveno	l
Español	z
Finés	y
Francés	f
Griego	a
Holandés	q
Húngaro	h
Inglés	e
Italiano	i
Japonés	j
Noruego	n
Polaco	p
Portugués	v
Portugués brasileño	b
Ruso	r
Sueco	s
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/IBMDB2/V7.1` en HP-UX, PTX, Solaris, y Silicon Graphics IRIX
    - `/usr/IBMDB2/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 1 en la página 35.

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 2. 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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <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.

<b>Tareas</b>	Tareas esenciales que puede realizar mediante DB2.
<b>Consulta</b>	Información de consulta sobre DB2, tal como palabras clave, mandatos y las API.
<b>Manuales</b>	Manuales de DB2.
<b>Resolución de problemas</b>	Categorías de mensajes de error y sus acciones de recuperación.
<b>Programas de ejemplo</b>	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.
<b>Web</b>	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 49 para obtener detalles.





---

## Apéndice B. 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

- abstractos, tipos de datos 17
- acceso a biblioteca 2
- añidados, procedimientos almacenados 10
- anotación cronológica
  - cerrar después de copia de seguridad 22
  - límite de tamaño 22
  - soporte de archivo 22
- añadir base de datos, asistente para 51, 52
- aplicar, duplicación 19
- application development client 6
- aprisionar SQL con Query Patroller 15
- archivar anotaciones cronológicas 22
- archivos remotos 18
- área de ejecución
  - depósito 1
  - instalación 1
- asignación dinámica, control de programa de utilidad utilizando 28
- asistente
  - restaurar base de datos 52
- asistentes
  - añadir base de datos 51, 52
  - configuración del rendimiento 52
  - configurar actualización múltiple 51
  - copiar base de datos 51
  - crear base de datos 51
  - crear espacio de tablas 51
  - crear tabla 51
  - índice 51
  - realización de tareas 51
  - Versión 7, diseño 2
- asistentes de ayuda 2
- ASNSAT, mandato 19
- ayuda en línea 46

## B

- base de datos, supervisor del sistema 16
- base de datos de ejemplo 1
- bases de datos Oracle 4, 15

- biblioteca de DB2
  - asistentes 51
  - ayuda en línea 46
  - buscar información en línea 53
  - Centro de Información 49
  - configuración de un servidor de documentos 52
  - estructura de 33
  - identificador de idioma para manuales 43
  - imprimir manuales PDF 45
  - información de última hora 44
  - manuales 33
  - pedido de manuales impresos 45
  - visualización de información en línea 48
- BIND, opciones 28
- buscar
  - información en línea 50, 53
  - texto 5

## C

- CALL, mandato 10
- capturar, duplicación 19
- capturar y aplicar 19
- cargador de clases Java 11
- centro de control 13
- Centro de información 2
- Centro de Información 49
- cerrar anotaciones cronológicas después de copia de seguridad 22
- clientes simultáneos, DB2 Connect 29
- columnas de identidad 22
- comentarios a IBM 2
- comentarios acerca de la información 2
- comodines, control de programa de utilidad utilizando 28
- configuración de un servidor de documentos 52
- configuración del rendimiento, asistente de 52
- configurar actualización múltiple, asistente para 51
- configurar actualizaciones de varias ubicaciones 30
- conjuntos de datos, gestionar 28
- consulta distribuida 15

- control, OS/390 en el centro de 28
- convertir SQL dinámico 16
- copia de seguridad, cerrar anotaciones cronológicas 22
- copiar base de datos, asistente para 51
- creador de esquemas en estrella 13
- creador de procedimientos almacenados 9
- crear base de datos, asistente para 51
- crear espacio de tablas, asistente para 51
- crear sentencias de SQL 21
- crear tabla, asistente para 51

## D

- data links manager 21
- DataJoiner 15
- DATALINK, tipo de datos 18
- DataPropagator 18
- DB2, familia 25
- DB2 Connect
  - DCL SNA, pila 29
  - varias ubicaciones, actualizaciones 29
  - XA, concentrador 29
- DB2 Everywhere 25
- db2look, tipos de datos estructurados 17
- DCL SNA, pila 29
- DDL, generación 28
- depósito
  - área de ejecución 1
  - centro 13
  - modelador de esquemas 13
- depósito de datos, centro de 13
- desencadenantes, tablas con tipo 18
- despensas de datos 3
- DFS 21
- dinámico, conversión de SQL 16
- dispositivos portátiles de bolsillo 25
- distribuida, consulta 15
- duplicación
  - DataPropagator 18
  - esquema 26
  - ID de usuario 26

## E

- e-business
  - introducir 2
  - mejoras 9
- ejemplos de procedimientos
  - almacenados 10
- enlaces de datos 18
- espacio de tabla, renombrar 23
- esquema
  - duplicación 26
  - nombre 26
  - nombre para exportación 27
  - nombre para importación 27
  - OS/390 27
  - OS/400 27
- Essbase 5
- estructurados, tipos de datos 17
- estructurados, transformaciones de tipos de datos 17
- exportación, nombre de esquema 27

## F

- funciones
  - estructurados, tipos de datos 17
  - representadas por SQL 17
  - transformación de tipos de datos estructurados 17

## G

- generar DDL 28
- gestión de datos
  - introducir 2
  - mejoras 21
- gestionar conjuntos de datos 28
- globales, supervisor del sistema de instantáneas 16
- guía de aprendizaje, business intelligence 14

## H

- HTML
  - programas de ejemplo 43

## I

- ID de autorización
  - nombre 26
  - OS/390 27
  - OS/400 27
- ID de usuario
  - duplicación 26
  - nombre 26
  - OS/390 27
  - OS/400 27
- identidad, columnas 22

- identificador de idioma
  - manuales 43
- importación, nombre de esquema 27
- imprimir manuales PDF 45
- índice, asistente de 51
- índice definido por el usuario, tipo de 18
- información de última hora 44
- información en línea
  - buscar 53
  - visualizar 48
- instalación
  - área de ejecución 1
  - navegador Netscape 49
  - primeros pasos 1
- instantáneas, supervisor del sistema 16
- integridad de referencia, tablas con tipo 18
- inteligencia comercial
  - introducir 2, 13

## J

- Java, cargador de clases 11
- Java, escribir procedimientos almacenados en 11
- JOB STEP 28

## K

- Kerberos 30
- kit del desarrollador de software 6

## L

- lenguaje de marcación extendido, expansores 9
- LIST 28
- LOAD, autorización 27

## LL

- llamada de procedimientos almacenados 10

## M

- manuales 33, 45
- mejoras en SQL 14
- metadatos, intercambio 15
- métodos, tipos de datos estructurados 17
- migrar
  - a DB2 Enterprise - Extended Edition 6
  - a la Versión 7 6
  - visual warehouse 7
- modelador de procesos 13
- módulo almacenado permanente 10
- mover agregados SQL 14

## N

- navegador Netscape
  - instalación 49
- Net.Data 9
- net search extender 5
- NetBackup 21
- notas del release 44

## O

- objeto relacional 17
- OLAP 14
- OLAP, kit de iniciación 5, 14
- OLE DB 21
- OS/390
  - centro de control 28
  - esquema 27
  - ID de autorización 27
  - ID de usuario 27
  - programas de utilidad 28
- OS/400
  - esquema 27
  - ID de autorización 27
  - ID de usuario 27

## P

- paquetes nuevos 3
- PDF 45
- primeros pasos de instalación 1
- procedimientos almacenados
  - anidados 10
  - crear 9
  - esquema 27
  - ID de autorización 27
  - ID de usuario 27
  - Java 11
  - llamar 10
  - SQL 10
  - Visual Basic 10
- procedimientos almacenados, ejemplos 10
- procesos, modelador de 13
- productos nuevos 3
- programa de utilidad, sentencias de control de 28
- programas de ejemplo
  - HTML 43
  - para varias plataformas 43
- programas de utilidad, ID definidos por el usuario 28
- programas de utilidad, reiniciar OS/390 28
- puntos de guardar 22

## Q

- QMF 4, 16
- Query Patroller 4, 15



## R

redenominar espacio de tabla 23  
reiniciar programas de utilidad  
OS/390 28  
relacional, OLAP 14  
relational connect 4  
REORG, tipos de datos  
estructurados 17  
restauración, asistente de 52  
retrotracciones utilizando puntos de  
guardar 22

## S

satellite edition 25  
sistema federado 4  
sistemas móviles  
dispositivos portátiles de  
bolsillo 25  
satélite 25  
sistemas remotos 25  
SmartGuides  
asistentes 2, 51  
Solaris, DB2 Connect 29  
spatial extender 5  
SQL, aprisionar con Query  
Patroller 15  
SQL, crear sentencias de 21  
SQL, funciones representadas  
por 17  
SQL, lenguaje de  
procedimientos 10  
SQL Assist 21  
supervisor del sistema 16

## T

tablas con tipo 18  
tablas temporales 16  
TEMPLATE 28  
temporales, tablas 16  
tipo de datos, DATALINK 18  
tipos de datos 17  
transformación de tipos de datos  
estructurados, funciones de 17

## U

USE OF TABLESPACE,  
autorización 27  
usuario, ID de programa de utilidad  
definidos por el 28  
usuario, tipo de índice ampliado  
definido por el 18

## V

varias ubicaciones,  
actualizaciones 30  
visión general rápida, DB2 2

Visual Basic, procedimientos  
almacenados 10

Visual C++ 30, 31

visual studio 31

visual warehouse, migrar 7

visualizar

información en línea 48

## W

warehouse

manager 3

Windows

ID de usuario 30

Visual C++ 30

Windows 2000 30

Windows, QMF para 16

Windows 2000 30

workgroup edition 5

## X

XA, Concentrador 29

XML extenders 9



---

## 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: CT7YXES

Printed in Ireland

SC10-3498-00



CT7YXES

