



Aspectos destacados

- **Tecnología de IA:** usa machine learning para optimizar las cargas de trabajo y mejorar las consultas con el fin de obtener consultas significativamente más rápidas.
- **Diseñado para la IA:** disfrute de una exploración de datos más rápida, modele relaciones más complejas y aproveche la compatibilidad con herramientas de ciencia de los datos.
- **Rendimiento extremo:** use la tecnología en memoria para cargas de trabajo de análisis y transaccionales críticas.
- **Escalabilidad de nivel de petabytes:** use la tecnología de compresión líder del sector y escalabilidad de bases de datos transparente para aplicaciones más allá de 100 nodos¹ para crecer a su ritmo.
- **Disponibilidad empresarial:** alcance la conmutación por error en segundos entre dos nodos².

IBM Db2: La base de datos de IA

Con tecnología de IA y diseñada para mejorar los recursos de las empresas inteligentes

Las empresas de hoy en día funcionan con datos y los líderes que las dirigen deben adoptar tecnologías de última generación de ciencia de los datos e inteligencia artificial (IA) para conservar su ventaja competitiva. También deben apoyar con confianza las operaciones empresariales, que son cada vez más complejas, sin que se produzcan tiempos de inactividad. Para facilitar estas necesidades tan variadas, antes se necesitaba una gran cantidad de plataformas de datos, pero ese ya no es el caso.

Con la versión 11.5, IBM Db2® amplía su reconocida fiabilidad al añadir funciones de IA diseñadas para optimizar el rendimiento y facilitar el trabajo de los científicos de datos para encontrar conclusiones más detalladas. Usa funciones de IA y se ha diseñado específicamente para ello.

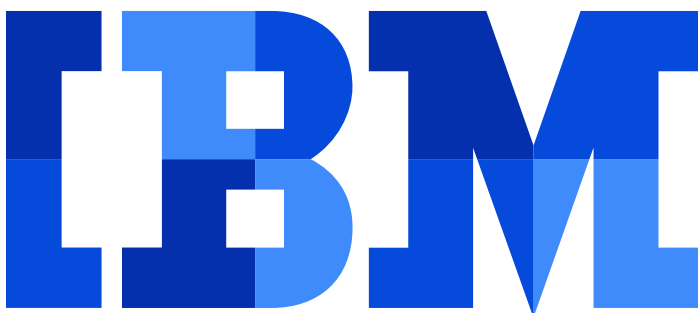
Tecnología de IA

- Los algoritmos de machine learning ofrecen mejoras significativas en la velocidad de las consultas.
- Los algoritmos de machine learning se usan para puntuar consultas y proporcionan resultados basados en confianza que permiten obtener conclusiones de una forma más rápida.
- Augmented Data Explorer⁴ permite a una amplia variedad de usuarios (como científicos de datos, desarrolladores y usuarios de línea de negocio) acceder de forma más fácil a conclusiones con una interfaz intuitiva y funciones de consultas de lenguaje natural (NLQ).

Diseñado para la IA

- La compatibilidad con PYTHON, GO, JSON y Jupyter Notebooks permite a los científicos de datos usar las herramientas más innovadoras disponibles.
- La federación de datos permite ejecutar operaciones sin tener que mover los datos críticos, lo que ofrece nuevas conclusiones con menos complicaciones.

Db2 añade esta función de IA para complementar al resto de las funciones que han usado las empresas durante décadas. Las cargas de trabajo transaccionales y de análisis críticas se complementan con aceleración de hardware y tecnología en memoria. La función del almacén de datos en columnas de Db2 (la característica BLU Acceleration®) usa técnicas de compresión avanzadas para ofrecer mejores tiempos de respuesta de una forma fiable, sin las limitaciones de los sistemas que se ejecutan solo en memoria. Además, Db2 será compatible con los requisitos de crecimiento de prácticamente cualquier organización, ya que ofrece una escalabilidad de bases de datos transparente para las aplicaciones de nivel de petabytes con más de 100 nodos¹.



IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Db2 es también altamente flexible. Se puede comprar por separado o como un paquete de IBM Cloud Pak for Data, que permite acceder a bases de datos, almacenes de datos, data lakes y soluciones de datos rápidas, además de soluciones de cualquier nivel en la escalera de la IA. Db2 también usa un motor de SQL común para garantizar la integración en el conjunto de soluciones de gestión híbrida de datos, mientras que la capacidad de virtualización de datos de Cloud Pak for Data permite la integración incluso con más orígenes fuera de los productos de IBM. No importa si los datos se encuentran en un entorno local o en la nube, si están estructurados o no, o si usan SQL o NoSQL: se pueden combinar para obtener mejores conclusiones.

Mejore el rendimiento con la IA

Las mejoras en IA de Db2 11.5 se han diseñado para ayudar a las empresas a obtener conclusiones detalladas con mayor rapidez y facilitar el soporte de las aplicaciones de IA. En combinación con la tecnología existente de mejora del rendimiento de Db2, estas nuevas funciones hacen que Db2 sea la solución perfecta para ayudar a su negocio a subir la escalera de sólidos procedimientos de IA.

Consultas significativamente más rápidas

La optimización de consultas es un componente esencial del rendimiento de cualquier plataforma de datos, ya que incluso las bases de datos más rápidas del mundo pueden ralentizarse si se ejecutan consultas incorrectas. De hecho, algunos estudios indican que los administradores de bases de datos necesitan dedicar hasta una cuarta parte de su tiempo a optimizar las consultas³, lo que hace que le resulte difícil dar apoyo a otras áreas.

Db2 11.5 alivia este cuello de botella mediante el uso de machine learning al reducir los requisitos de optimización. Para hacerlo, supervisa la información de rendimiento de SQL a lo largo del tiempo y la pone en correlación con consultas que usan algoritmos de machine learning, lo que permite crear y optimizar modelos para instrucciones SQL específicas. Por lo tanto, el uso de machine learning permite crear presupuestos de costes de rutas de acceso más eficientes y, como resultado, las consultas se ejecutan más rápido y se reduce el uso de los recursos, lo que también ofrece mejoras importantes en el rendimiento.

A su vez, estos resultados rápidos de consultas permiten a las empresas poner en práctica aquellas conclusiones que sean más eficaces (bien porque superan a la competencia en una oportunidad de diferenciación, o bien porque pueden responder a las necesidades de los consumidores en menos tiempo desde que se realizó la acción). Como ventaja añadida, la rápida finalización de consultas también ofrece un mayor rendimiento de consultas, lo que permite obtener más conclusiones.

Resultados de consultas basados en confianza

Una de las principales ventajas de la IA es que mejora la capacidad de toma de decisiones de las personas en el transcurso de sus actividades diarias. En este sentido, una capacidad disponible de Db2 aprovecha las funciones de machine learning para puntuar la precisión del historial de resultados de consultas SQL y usa dichas puntuaciones para priorizar y cambiar el orden de los resultados futuros, por lo que se muestran primero los que tengan mayores grados de confianza. De esta forma, los usuarios pueden identificar y entregar rápidamente las conclusiones más precisas para el negocio, sin depender en exclusiva de su experiencia o instinto. A continuación, las empresas pueden intentar alcanzar dichas oportunidades con la confianza de conocer que tienen más posibilidades de tener éxito.

Conclusiones más intuitivas

La IA tiene un potencial increíble para democratizar el acceso a las conclusiones en toda una organización. Db2 consigue esto con la inclusión de IBM Db2 Augmented Data Explorer (ADE). ADE proporciona un intuitivo portal de análisis de autoservicio que permite a usuarios con cualquier conjunto de habilidades explorar sus datos y generar conclusiones. Muestra interesantes conclusiones estadísticas sobre sus datos, sin la necesidad de usar consultas de búsqueda complejas ni de haber completado extensos cursos de formación. Los usuarios pueden descubrir conclusiones mediante gráficos y visualizaciones generados automáticamente, como gráficos de patrones complejos y clústeres multivariados. Además, los resultados se muestran con resúmenes de lenguaje natural, lo que simplifica aún más la interpretación de los resultados. Esto multiplica la capacidad de la organización de obtener conclusiones al descentralizar la tarea e incluir más personas, a la vez que permite actuar en esas conclusiones de forma más rápida que si tuvieran que comunicarse a través de una estructura corporativa.

Compatibilidad con la ciencia de los datos

Los científicos de datos son uno de los recursos más valiosos de una empresa. Por lo tanto, debe hacerse todo lo posible para garantizar que aprovechen su tiempo al máximo. Db2 es compatible con lenguajes como PYTHON y GO, arquitecturas como JSON y entornos de desarrollo colaborativo como Jupyter Notebooks, lo que garantiza que los desarrolladores y administradores de bases de datos tengan acceso a innovadoras herramientas de ciencia de los datos. En última instancia, esto tiene dos ventajas: los desarrolladores de Db2 pueden acceder y usar características de ciencia de los datos para obtener conclusiones más detalladas y, por otra parte, los científicos de datos pueden confiar en el rendimiento, la fiabilidad y la preparación general para la empresa de Db2.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Db2 BLU Acceleration

La efectividad y velocidad de los análisis suelen verse entorpecidas por infraestructuras incapaces de mantener el ritmo con el que crecen y cambian los datos. IBM BLU Acceleration tiene como objetivo eliminar ese problema al incrementar la velocidad de procesamiento con varias tecnologías avanzadas:

- **Computación en memoria:** esta tecnología optimiza de forma dinámica el movimiento de datos del almacenamiento a la memoria del sistema y a la memoria de la CPU. Db2 admite la computación en memoria en infraestructuras existentes, además de análisis más exhaustivos. Esta capacidad en memoria se optimiza para las aplicaciones de SAP y para las cargas de trabajo de análisis y transaccionales. También es ideal para cargas de trabajo migradas desde bases de datos de Oracle, donde Db2 proporciona un promedio de compatibilidad del 98 %⁴.
- **Procesamiento en paralelo masivo (MPP):** la arquitectura de clústeres basada en MPP de Db2 mejora el tiempo de respuesta de las consultas para ofrecer en tiempo real mejores conclusiones basadas en datos históricos y operativos. También está disponible el procesamiento SIMD (una instrucción, múltiples datos y varios núcleos).
- **Compresión procesable:** reduce el tamaño de los datos que se almacenan, pero se conserva el orden de los datos. Esto permite realizar análisis sin la necesidad de descomprimir los datos, lo que ahorra costes de tiempo y almacenamiento.
- **Omisión de datos:** al evaluar los datos que son más relevantes para una consulta y omitir los datos irrelevantes, Db2 permite ahorrar tiempo al excluir los procesamientos innecesarios.
- **Instantáneas de tablas de Db2 basadas en columnas:** BLU Acceleration usa un motor de almacenamiento adicional y un entorno de ejecución integrado directamente en el sistema principal de Db2 para facilitar el almacenamiento y análisis de tablas organizadas en columnas en paralelo con las tablas tradicionales basadas en filas. Esto permite ejecutar análisis en datos operativos directamente en un entorno transaccional, pero sin afectar al rendimiento transaccional, lo que permite realizar inversiones en entornos existentes de planificación de recursos empresariales (ERP) y mantener las habilidades para evitar las posibles interrupciones de la actividad comercial.

En conjunto, estas tecnologías ofrecen un procesamiento más rápido al simplificar o eliminar los pasos que podrían ralentizar el análisis. Algunas de las posibles ventajas son respuestas más rápidas a las preguntas del negocio para que los usuarios puedan tomar medidas antes, ahorros masivos en almacenamiento gracias a la compresión procesable y la facilidad de implementación y gestión de las cargas de trabajo de datos transaccionales y de análisis.

La flexibilidad de usar todos los datos fácilmente

La velocidad del cambio en la mayoría de los sectores y el incremento en los datos de todo tipo, velocidades y ubicaciones exige una base de datos que proporcione una gran flexibilidad con una simplicidad considerable. La integración de Db2 con otras soluciones de gestión híbrida de datos (como soluciones de IBM, de código abierto y de otros proveedores), así como sus distintas opciones de implementación, ayudan a alcanzar este objetivo.

Parte de IBM Cloud Pak for Data

Db2 se puede comprar como parte de una plataforma que engloba soluciones en toda la escalera de la IA. Esto incluye bases de datos, almacenes de datos, data lakes y soluciones de datos rápidas, así como funciones de otros niveles de la escalera, como Watson Studio Open Scale y muchos más. Las empresas pueden empezar solo con Db2 y añadir otras funciones según sea necesario al comprar VPC adicionales, lo que permite a los usuarios crecer a medida que lo necesiten. Además, las funciones de gobierno se han integrado desde el principio para mejorar la organización, además de la virtualización de datos, que permite acceder a los datos sin importar dónde se encuentren y sin necesidad de moverlos. Como Cloud Pak for Data se empaqueta en contenedores, puede funcionar en cualquier hardware compatible con contenedores de Linux y en cualquier nube compatible con Red Hat.

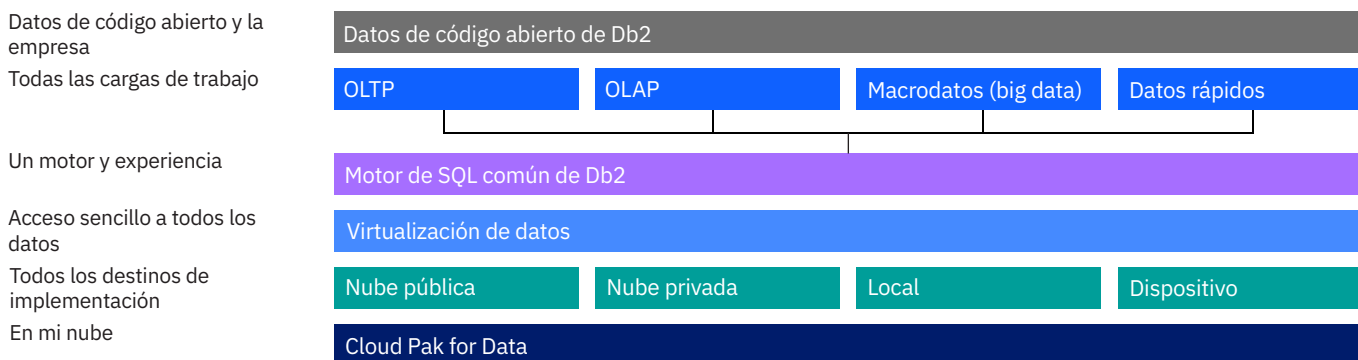


Figura 1: IBM Hybrid Data Management ofrece un motor de SQL en una amplia variedad de cargas de trabajo e implementaciones.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Mejor acceso a los datos con un motor de SQL común

Incluso con las soluciones de gestión de datos adecuadas a su disposición, una base de datos perderá su efectividad si no puede conectarse con seguridad a toda la gama de orígenes de datos de una forma rápida y eficiente. Db2 supera esta dificultad con su [motor de SQL común](#). La federación de datos integrada del motor de SQL común permite a los usuarios de Db2 acceder a los datos desde los productos de la familia de Db2, como IBM Db2 Warehouse, IBM Db2 Big SQL, IBM Db2 Event Store, IBM Integrated Analytics System y las ofertas existentes de IBM PureData® for Analytics (que antes se denominaba Netezza®). Sus funciones de federación de datos también se extienden a Oracle, Teradata, Microsoft SQL Server, orígenes de nube como Amazon Redshift y soluciones de código abierto como Hive. Esto permite ejecutar consultas en varios orígenes de datos de una forma rápida y sencilla, ya que se pueden procesar directamente desde la ubicación donde residen los datos y elimina la necesidad de mover los datos. Además, puede crear una consulta y usarla en cualquier producto de la familia de Db2, como los indicados anteriormente. El acceso a más datos permite generar conclusiones más completas y realizar acciones más inteligentes. El tiempo que se ahorra al no tener que mover los datos ni volver a escribir las consultas también permite que dichas acciones se ejecuten con mayor rapidez, por lo que puede dedicar sus recursos a desvelar otras conclusiones.

Flexibilidad de la nube y multicloud

Muchas empresas han adoptado un modelo de gestión híbrida de datos que usa implementaciones locales y en la nube y, más recientemente, han empezado a usar estrategias de multicloud. De hecho, según una encuesta realizada recientemente por The Institute for Business Value, [el 98 % de las empresas](#) tienen previsto usar varias nubes híbridas en los próximos tres años. Los motivos para usar los entornos de nube y multicloud son las exigencias corporativas de reducir las inversiones de capital, agilizar los proyectos a corto plazo y evitar la dependencia en proveedores. Aun así, no importa el motivo por el que se tome una decisión: las bases de datos deben adaptarse de forma flexible a las necesidades de la nube de cada negocio. Db2 proporciona las mismas características y experiencia en opciones locales, hospedadas y en la nube para que los desarrolladores puedan aprovechar las habilidades que ya poseen y simplificar las transiciones entre los entornos locales y de nube. Además, Db2 se puede implementar en una amplia variedad de plataformas en la nube pública, como IBM Cloud™ y Amazon Web Services, para que pueda continuar (o empezar) su estrategia de multicloud.

La oferta hospedada de IBM Db2 ofrece las mismas funciones que el equivalente local, además de un rápido autoservicio de implementación en la nube y licencias de pago por uso.

Mejoras en las bases de datos de gran tamaño (VLDB)

Db2 11.5 lleva los macrodatos al sistema de procesamiento de transacciones en línea (OLTP), que antes era solo un dominio del almacenamiento. Con el aumento de los orígenes de datos y el gran crecimiento de los volúmenes de datos en las organizaciones de hoy en día, el sistema OLTP puede llegar a contener cientos de terabytes de datos. Estas son algunas de las mejoras para entornos con un gran número de usuarios y bases de datos de gran tamaño:

- Simultaneidad y escalabilidad para las páginas en referencias recientes y habituales
- Características para un mayor rendimiento
- Ejecución de tareas de reorganización de tablas en línea en el nivel de partición
- IBM Db2 Database Partitioning Feature (DPF)
- Gestión de cargas de trabajo de Db2

Opciones de implementación sencillas

Db2 simplificó recientemente su estructura de ediciones para que la ruta de prototipo a implementación en entornos de producción fuera más sencilla. Todas las ediciones de Db2 11.5 usan ahora la misma imagen de instalación, desde la versión gratuita hasta las ediciones Standard y Advanced de Db2. También se ofrece una sencilla estructura de paquetes opcional que incluye los productos Db2 Advanced Recovery y Db2 Performance Management.

Las tres ediciones comparten características que mejoran progresivamente para casos de uso cada vez más complejos:

- **Descarga gratuita de IBM Db2 para versiones de prueba y desarrolladores:** es una edición sin asistencia, cuya finalidad es que un único desarrollador de aplicaciones pueda diseñar, compilar, probar y crear prototipos de aplicaciones para su implementación en cualquier plataforma de servidor o cliente de Db2. Incluye todas las funciones de las ediciones Standard y Advanced de Db2, pero está limitada a 4 núcleos y 16 GB de RAM y, además, no se puede usar en sistemas de producción.
- **IBM Db2 Standard Edition:** esta edición es ideal para implementaciones de departamentos y medianas empresas. Incluye las mismas funciones que la edición avanzada, pero está limitada a 16 núcleos y 128 GB de RAM. Se proporciona como una oferta independiente y se entrega de forma nativa en IBM Cloud Pak for Data.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

- **IBM Db2 Advanced Edition:** esta edición se ha diseñado para adaptarse a las necesidades de medianas y grandes empresas y es ideal para cargas de trabajo de análisis transaccionales y operativas. No tiene límites de memoria, terabytes, sockets ni núcleos, y se puede implementar tanto en servidores virtuales como físicos. Se ofrece como una extensión de IBM Cloud Pak for Data, lo que permite a los administradores acceder a funciones más allá de la base de datos transaccional de una forma más sencilla.
- **IBM Db2 Advanced Recovery Solution:** este paquete de software opcional se puede comprar por separado. Permite mejorar la disponibilidad de los datos, mitigar los riesgos y agilizar las tareas administrativas esenciales. Se puede usar con todas las ediciones de Db2 mencionadas anteriormente e incluye IBM Db2 Merge Backup para Linux, UNIX y Windows v3.1; IBM Db2 Recovery Expert para Linux, UNIX y Windows v5.1; e IBM InfoSphere® Optim™ High Performance Unload para Db2 para Linux, UNIX y Windows v6.

La fiabilidad que necesitan las empresas

La fiabilidad de una base de datos depende de varios factores. La base de datos debe ser lo suficientemente segura para que pueda confiar en añadir información confidencial y cumplir con reglamentos gubernamentales. Debe ofrecer funciones de copia de seguridad y recuperación ante desastres para que esté disponible incluso cuando se produzcan circunstancias imprevistas. Además, debe incluir herramientas que se adapten a necesidades empresariales específicas de una forma directa y sencilla.

Cifrado y seguridad sólidos

Db2 11.5 se basa en las características avanzadas heredadas de seguridad, ya que es compatible con Key Management Interoperability Protocol 1.1 (KMIP 1.1). Esto permite la integración con gestores de claves empresariales centralizados, como IBM Security Key Lifecycle Manager y otros productos compatibles con este protocolo estándar del sector. Esta gestión de claves centralizada para diversas bases de datos y sistemas de archivos en toda la empresa no solo mejora la seguridad, sino que también reduce la complejidad para los usuarios, a la vez que ahorra tiempo que pueden dedicar para tareas más útiles. Además, Db2 se puede hospedar en centros de datos de IBM de todo el mundo para cumplir con los requisitos reglamentarios que obligan a mantener los datos en países o regiones específicos.

Copias de seguridad y recuperación

La disponibilidad de las bases de datos es una gran preocupación para la mayoría de las organizaciones, ya sea durante las actividades cotidianas o en el caso de que se produzca un desastre. Db2 proporciona esta disponibilidad de distintas formas. En primer lugar, la tecnología de clústeres IBM Db2 pureScale® se ha diseñado para evitar las interrupciones del suministro, ya sean programadas o no, con clústeres de Db2 pureScale dispersos geográficamente (GDPC). Esto facilita la recuperación ante desastres en varios sitios que estén lo suficientemente separados para conectarse a redes eléctricas distintas. Esta característica elimina prácticamente los costosos tiempos de inactividad, incluso durante el mantenimiento.

La configuración también es sencilla. Db2 11.5 permite implementar pureScale y ponerlo en funcionamiento en cuestión de horas con la simplicidad de instalar los clústeres pureScale con solo pulsar un botón. Según las pruebas internas realizadas por IBM, la configuración simplificada puede mejorar el proceso de instalación como mínimo en un 40 % (sockets) o un 25 % (RDMA); además, reduce el número de pasos de 30 a 4 para un proceso nativo de configuración de réplicas de IBM General Parallel File System (IBM GPFS). Este tipo de configuración también introduce valores predeterminados más inteligentes con opciones intuitivas y validación rápida antes de la implementación en distintos hosts, y puede incrementar la resistencia para instalaciones parciales y anuladas con opciones de reversión limpias para nuevas ejecuciones. Db2 11.5 es compatible con todos los modos de sincronización (SYNC, NEARSYNC, ASYNC y SASYNC) entre los clústeres para la recuperación ante desastres/alta disponibilidad (HADR) en entornos locales, a larga distancia o en la nube.

La compatibilidad con HADR adicional está disponible mediante la réplica basada en colas de cambios y la replicación de captura de datos modificados (CDC) para la variedad de opciones más amplia. Las instancias de Db2 locales también pueden replicar datos a otras instancias de Db2 (ya sean locales u hospedadas), lo que garantiza una recuperación a prueba de errores en el caso de que se produzca un desastre en el centro de datos primario. Además, los usuarios de Db2 pueden aprovecharse de las funciones de copia de seguridad y aceleración de compresión de registros. Db2 11.5 permite a las empresas transferir las tareas de compresión al hardware en procesadores POWER9® y usar IBM Active Memory Expansion para reducir significativamente el uso de CPU y el tiempo transcurrido, a la vez que mantienen la mayoría de las ventajas de almacenamiento con compresión.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Herramientas de Db2

Db2 proporciona acceso a un completo conjunto de soluciones de gestión de bases de datos válido para una amplia variedad de funciones para el entorno empresarial. Esto permite a desarrolladores, arquitectos y administradores de bases de datos diseñar, desarrollar, gestionar e implementar bases de datos transaccionales y de almacenamiento con una mayor eficiencia, escalabilidad,

rendimiento y disponibilidad. Para ayudarle a agilizar la adopción y mejorar el valor de las características clave de Db2, se han actualizado todas las herramientas para que sean compatibles con funciones de BLU Acceleration, compresión y pureScale. Estas son algunas de las herramientas disponibles en Db2:

Herramientas	Descripción o función
IBM Data Server Manager	IBM Data Server Manager ayuda a los usuarios a administrar, supervisar, gestionar y optimizar el rendimiento de sus plataformas de gestión de datos de IBM en toda la empresa con datos híbridos. También permite a los administradores de bases de datos y otros empleados de TI gestionar de forma proactiva el rendimiento y evitar los problemas antes de que afecten al negocio.
IBM Advanced Recovery Feature	IBM Db2 Advanced Recovery Feature combina tres herramientas de Db2 para ofrecer funciones avanzadas de copia de seguridad de bases de datos, recuperación y extracción de datos. Estas herramientas ayudan a mejorar la disponibilidad de los datos, agilizan las tareas administrativas esenciales y reducen el riesgo de que se produzcan tiempos de inactividad, que pueden ser muy costosos.
IBM Db2 Augmented Data Explorer⁴	IBM Db2 Augmented Data Explorer es una plataforma web fácil de usar que se conecta a bases de datos de Db2, ya sea en entornos locales o en la nube, para extraer al instante conclusiones clave mediante visualizaciones generadas automáticamente y resúmenes en lenguaje natural.
IBM Db2 Connect	IBM Db2 Connect permite gestionar el acceso a la información empresarial, ya sea en entornos locales o en la nube. Para empresas ágiles, puede ofrecer una mejor activación de aplicaciones y una sólida infraestructura de comunicaciones altamente escalable para conectar datos a aplicaciones web, de Windows, UNIX y Linux.
IBM Data Studio	IBM Data Studio ofrece un entorno modular e integrado para facilitar el desarrollo de bases de datos y la administración de IBM Db2. También ofrece mejoras de colaboración mediante un entorno integrado de código abierto y herramientas de desarrollo de bases de datos para Db2 para z/OS®, Db2 para i, IBM Informix® y Db2 Big SQL.
IBM InfoSphere Data Architect	IBM InfoSphere Data Architect es una solución colaborativa de diseño y modelado de datos empresariales que puede simplificar y agilizar el diseño de la integración para iniciativas relacionadas con inteligencia empresarial, gestión de datos maestros y arquitectura orientada a servicios.

Para obtener más información sobre las soluciones de gestión de bases de datos de IBM para Db2, visite: ibm.com/analytics/db2/tools.

Funciones avanzadas de Db2 11.5

A continuación, se muestra un resumen de las funciones y tecnologías clave que se incluyen en Db2 11.5. Cada una se ha diseñado para ayudar a las empresas a operar de forma más eficiente y efectiva.

Característica	Descripción o función
Motor de SQL común	Permite a las empresas escribir consultas SQL e implementarlas en cualquier lugar y con cualquier factor de forma de datos: se usa en toda la familia de productos de Db2 de soluciones de gestión de datos híbridos.
Optimizador de consultas de machine learning	Mejora el rendimiento y la eficiencia de las consultas mediante el uso de algoritmos de machine learning para obtener un rendimiento de consultas significativamente más rápido.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Característica	Descripción o función
Resultados de consultas basados en confianza	Usa machine learning para puntuar resultados de consultas SQL y priorizar los resultados con mayores grados de confianza para que las empresas puedan actuar en las conclusiones con una mayor probabilidad de precisión.
Federación de datos	Elimina el movimiento de datos y ofrece una vista única de todos los datos, lo que permite realizar consultas en varios orígenes de datos de una forma rápida y sencilla.
IBM Db2 Augmented Data Explorer⁴	Permite a los usuarios empresariales extraer al instante y de forma sencilla conclusiones clave mediante visualizaciones generadas automáticamente y resúmenes en lenguaje natural, y tomar las medidas adecuadas. Esta función está disponible como una herramienta complementaria gratuita.
BLU Acceleration	Ofrece un rendimiento único de procesamiento por columnas en memoria sin el coste ni las limitaciones de los sistemas que se ejecutan solo en memoria, lo que simplifica y agiliza drásticamente la entrega de conclusiones empresariales.
Compresión	Permite reducir las necesidades de almacenamiento e incrementar el rendimiento con varias técnicas, como la compresión de índices y tablas mediante compresión de nivel de página, así como Db2 BLU Acceleration con funciones avanzadas de codificación para maximizar la compresión de las tablas en columnas.
Ingesta de datos continua	Carga datos de forma continua de varios orígenes en toda la organización para facilitar la toma de decisiones más rápida.
IBM Database Partitioning Feature (DPF)	Permite el procesamiento en paralelo masivo al dividir de forma transparente la base de datos en varias particiones y usar la potencia de varios servidores para satisfacer las solicitudes de grandes cantidades de información.
Db2 pureScale	Ofrece alta disponibilidad y una escalabilidad excepcional para las aplicaciones de forma transparente, con el uso de tecnología de clústeres en discos compartidos para liberarlos de las complejidades de la arquitectura de bases de datos subyacente.
Gestión de cargas de trabajo de Db2	Permite la asignación detallada de recursos, la supervisión y la gestión de cargas de trabajo basándose en las clases de servicio, las características de las cargas de trabajo, el tiempo transcurrido, la hora del día y más.
Servidor de federación	Admite la federación entre Db2 y otras bases de datos. Incluye la federación entre Db2 y bases de datos de Oracle y Microsoft SQL Server para la migración preconfigurada o para estrategias de coexistencia a largo plazo.
Tablas de consulta materializadas (MQT)	Mejora el rendimiento de las consultas complejas con resultados precalculados de toda la consulta o de partes de consultas.
Replicación de MQ/captura de datos modificados (CDC)	Replica grandes volúmenes de datos con niveles de latencia muy bajos.
Gestión de datos de multitemperatura	Permite maximizar el rendimiento y reducir los costes de medios globales con niveles de almacenamiento y la capacidad de transferir datos en tiempo real entre distintos tipos de medios de almacenamiento.
Almacén de columnas	Mejora el rendimiento y reduce el uso del procesador, la memoria y los recursos de E/S para cargas de trabajo de análisis al dirigir los análisis a valores en columnas específicas, lo que evita la necesidad de procesar todos los datos de una tabla.
Omisión de datos	Reduce el uso de recursos de procesador, memoria y E/S al omitir automáticamente el procesamiento de los datos que no sean necesarios para una consulta.
Instantáneas de tablas	Proporciona las ventajas de rendimiento de BLU Acceleration a las consultas de análisis que tienen que ejecutarse en entornos de OLTP con copias en columnas de tablas organizadas en filas implementadas como MQT y que se mantienen mediante replicación.

IBM Hybrid Data Management

Resumen de la solución

Deje que Db2 le ayude a subir por la escalera de la IA

La base de un procedimiento de IA sólido empieza con soluciones de gestión híbrida de datos que sean capaces de ofrecer el rango de datos más amplio con el fin de proporcionar las conclusiones más exhaustivas. Db2 da solución a estas necesidades al integrar la IA en la base de datos en sí. Usa la tecnología de IA para mejorar la optimización o la velocidad de las consultas, además de tener un diseño basado en la IA con herramientas de ciencia de los datos, federación de datos y la capacidad de modelar relaciones más complejas.

La integración de la IA mejora significativamente el rendimiento de las bases de datos de Db2 al combinarla con los avances en procesamiento, compresión y omisión de datos que ya están disponibles en BLU Acceleration. La flexibilidad del motor de SQL común e IBM Cloud Pak for Data también permite garantizar que los datos de todos los tipos se puedan colocar en las mejores ubicaciones y seguir aprovechándolos para obtener conclusiones más completas. Además, Db2 incluye las características de seguridad, copia de seguridad y recuperación ante desastres que necesita una empresa para mantener altos niveles de disponibilidad.

Pruebe Db2: la base de datos de IA

Nunca ha sido un mejor momento para adoptar la gestión de datos de IA. Empiece a disfrutar de lo que le ofrece hoy en día Db2 con la primera de las tres ediciones: la [descarga gratuita](#) para versiones de prueba y desarrolladores. Para obtener más información sobre el resto de las ediciones y los paquetes opcionales, póngase en contacto con su socio empresarial o representante de IBM, programe una [consulta individualizada gratuita](#) con un experto en Db2 o visite ibm.com/analytics/database-management.

Además, IBM Global Financing ofrece numerosas opciones de pago para ayudarle a adquirir la tecnología que necesita para hacer crecer su negocio. IBM ofrece una gestión completa del ciclo de vida de los productos y servicios de TI, desde la adquisición hasta la implementación. Para obtener más información, visite: ibm.com/financing.



© Copyright IBM Corporation 2020

IBM España
Santa Hortensia, 26-28
28002 Madrid
España

Producido en Estados Unidos
Marzo de 2020

IBM, el logotipo de IBM, **ibm.com**, BLU Acceleration, Db2, IBM Cloud, Informix, InfoSphere, Optim, POWER9, PureData, pureScale y z/OS son marcas comerciales de International Business Machines Corp. registradas en diversas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas comerciales de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la sección "Copyright and trademark information" en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Netezza® es una marca registrada de IBM International Group BV, una empresa de IBM.

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

Microsoft, SQL Server y Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation registradas en Estados Unidos o en otros países.

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

Este documento se actualizó en la fecha inicial de publicación e IBM puede modificarlo en cualquier momento. No todos los productos están disponibles en todos los países en los que IBM opera.

Los datos de rendimiento que se incluyen en el presente documento se basan en condiciones de funcionamiento concretas. Los resultados reales pueden variar. Es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier otro producto o programa con los productos y programas IBM. LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN, IDONEIDAD PARA FINES CONCRETOS Y CUALQUIER GARANTÍA O SITUACIÓN DE INEXISTENCIA DE INCUMPLIMIENTO NORMATIVO. Los productos IBM tienen la garantía que les otorgan los términos y condiciones de los contratos en virtud de los cuales se suministran.

El cliente es el responsable de garantizar el cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables. IBM no proporciona asesoramiento jurídico ni manifiesta o garantiza que sus servicios o productos vayan a asegurar que el cliente cumpla cualquier ley o reglamento.

Declaración de procedimientos recomendados de seguridad: la seguridad de los sistemas informáticos implica la protección de los sistemas y la información mediante la prevención, la detección y la respuesta al acceso indebido desde dentro y fuera de su empresa. El acceso indebido puede dar lugar a la alteración, destrucción, apropiación o uso indebidos de la información o puede provocar daños o un uso indebido de sus sistemas, incluso para su uso en ataques contra terceros. Ningún sistema o producto informático debe considerarse completamente seguro y ningún producto, servicio o medida de seguridad puede ser completamente eficaz para evitar el uso o el acceso indebido. Los sistemas, productos y servicios de IBM se han diseñado para formar parte de un enfoque de seguridad legal y completo, lo que implicará necesariamente procedimientos operativos adicionales, y pueden ser necesarios otros sistemas, productos o servicios para que estos sean más eficaces. **IBM NO GARANTIZA QUE CUALQUIER SISTEMA, PRODUCTO O SERVICIO SEA INMUNE, NI GARANTIZARÁ QUE SU EMPRESA SEA INMUNE, ANTE UNA CONDUCTA MALICIOSA O ILEGAL DE CUALQUIER TERCERO.**

Puede informarse sobre la capacidad de almacenamiento disponible real, tanto para datos comprimidos como no comprimidos, y esta variará y puede que sea inferior a lo indicado.

- 1 Basada en el diseño de IBM para un funcionamiento normal con una carga de trabajo típica que use clústeres de HADR y pureScale. Los resultados individuales pueden variar según las cargas de trabajo individuales, las configuraciones y las condiciones, la disponibilidad de la red y el ancho de banda.
- 2 "[Ampliación del entorno híbrido: acelere la transformación digital](#)". IBM Center for Applied Insights. Febrero de 2016.
- 3 Basado en pruebas internas y la experiencia conocida de clientes entre el 28 de septiembre de 2011 y el 7 de marzo de 2012.
- 4 Indica una característica que estará disponible próximamente en Db2.



Recycle