



## IBM Netezza 1000

*Business Intelligence de alto rendimiento  
y analítica avanzada para la empresa*

Nuestro enfoque del análisis de datos está patentado y probado. Minimiza el movimiento de datos y los procesa a velocidad de vértigo. En paralelo o a gran escala. En el interior de un dispositivo de data warehouse de fácil uso. Extremadamente rápido. Con un bajo coste. Y permite que nuestros clientes ejecuten BI y analítica avanzada hasta ahora imposibles o imprácticos.

IBM Netezza 1000 es un data warehouse basado en estándares y diseñado específicamente para esta tarea, con una arquitectura que integra capacidades de base de datos, servidor, almacenamiento y analítica avanzada en un único sistema fácil de gestionar. El dispositivo IBM Netezza 1000 se ha diseñado para el análisis rápido y detallado de grandes volúmenes de datos, medidos en petabytes, que ofrece un rendimiento de 10 a 100 veces superior con un menor coste que las demás opciones disponibles de los proveedores tradicionales.

### El enigma del análisis

El análisis detallado y sofisticado de volúmenes de datos históricos es la sangre vital de las empresas en una Economía Inteligente que les permite obtener una ventaja frente a la competencia. No obstante, muchas organizaciones tienen que decidir entre volumen de datos y complejidad del análisis debido a las limitaciones de sus infraestructuras tecnológicas.

Gran parte de los análisis realizados en grandes volúmenes de datos son relativamente sencillos. La infraestructura, basada en tecnología de base de datos y almacenamiento tradicionales, queda fácilmente desbordada sólo siguiendo el ritmo del aumento del volumen de datos y de usuarios, quedándose sin espacio para afrontar la cada vez mayor complejidad de los análisis. Con los dispositivos de data warehouse de IBM Netezza, las organizaciones ya no tienen que decidir entre volumen de datos y complejidad del análisis. Los dispositivos de IBM Netezza son sistemas escalables masivamente en paralelo que permiten que los clientes puedan procesar enormes volúmenes de datos, con un gran número de usuarios realizando consultas en los datos que hasta ahora no se habían contemplado.

### Rendimiento, simplicidad, valor

IBM Netezza 1000 se ha diseñado específicamente para llevar a cabo análisis complejos en grandes volúmenes de datos, con órdenes de magnitud más rápida que las soluciones de la competencia. Ofrece el rendimiento, la simplicidad y el valor probados que las organizaciones necesitan para explorar en profundidad sus datos.



---

## IBM Netezza 1000

### Puntos destacados:

- Potente plataforma para la unificación de Business Intelligence y análisis avanzado
  - Rendimiento escalable – Rendimiento 10-100 veces mejor en análisis complejos y rendimiento de BI a petascala
  - Soporte para miles de usuarios y cargas de trabajo mixtas complejas
  - Plataforma de análisis incorporado flexible. La tecnología (IBM Netezza Analytics) soporta varios lenguajes (C/C++, Java, Python, Fortran), infraestructuras (Hadoop) y herramientas (IBM SPSS, R, SAS)
  - Desarrollo simplificado de análisis – análisis en paralelo y módulos listos para usar ; sin necesidad de programación paralela
  - Arquitectura de corrientes basada en Blade – utiliza el filtrado de datos patentado por IBM que utiliza Field Programmable Gate Arrays (FPGAs)
  - Simplicidad de dispositivo – fácil de desplegar y gestionar; simplifica radicalmente la infraestructura de data warehouse y análisis
  - Compatible con herramientas, aplicaciones e infraestructura de análisis y BI más importantes del mercado
  - Interfaces estándares de la industria (SQL, ODBC, JDBC, OLE DB)
  - Fiabilidad y disponibilidad de clase empresarial – tiempo de disponibilidad superior al 99,99%
  - Ecológico – bajos requisitos de alimentación y refrigeración en un espacio compacto
  - Velocidades de carga rápidas – más de 4 TB/hora
  - Velocidad de copia de seguridad rápida – copia de seguridad y restauración de alta velocidad a más de 4 TB/hora
- 

### Rendimiento

La ventaja de rendimiento del sistema IBM Netezza 1000, superior en varios órdenes de magnitud frente al de otras opciones de análisis, proviene de su exclusiva arquitectura de proceso masivamente en paralelo asimétrico (AMPP™) que combina servidores blade IBM abiertos y almacenamiento en disco con filtrado de datos patentado por IBM que utiliza Field Programmable Gate Arrays (FPGAs). Esta combinación ofrece una velocidad vertiginosa en el rendimiento de las consultas realizadas en cargas de trabajo altamente complejas, dando soporte a decenas de miles de usuarios de BI y data warehouse, analítica sofisticada a la velocidad del pensamiento y escalabilidad hasta petabytes de datos.

IBM Netezza 1000 lleva la analítica a los datos, para que los equipos de modeladores y cuantitativos puedan operar en los datos directamente en el interior del dispositivo, en lugar de tener que descargarlos en una infraestructura separada y gestionarlos con el preprocesamiento, la transformación y el movimiento de datos asociados. No solamente pueden construir sus modelos utilizando todos los datos de la empresa, sino que también pueden recorrer mucho más rápidamente los distintos modelos para encontrar la mejor coincidencia. Una vez se ha elaborado el modelo, es transparente su ejecución con los datos relevantes del dispositivo. La predicción y la puntuación se puede realizar directamente donde residen los datos, en línea con otros procesamientos, según se vayan necesitando. Los usuarios pueden obtener los resultados de las puntuaciones de predicción en tiempo casi real, lo cual ayuda a racionalizar el análisis avanzado y ponerlo a disposición de toda la empresa.

### Simplicidad

La simplicidad y la facilidad de desarrollo y despliegue es lo que realmente diferencia a IBM Netezza 1000. IBM Netezza 1000 ofrece un alto rendimiento de forma preconfigurada, sin necesidad de indexado o ajuste. Como dispositivo, toda la integración de hardware, software y almacenamiento se realiza automáticamente, lo que lleva a tener ciclos de despliegue más reducidos y una obtención más rápida de valor en las iniciativas de BI y analítica. El dispositivo se entrega preparado para la carga inmediata de datos y la ejecución de consultas, y se integra con las principales aplicaciones de ETL, BI y analítica a través de interfaces ODBC, JDBC y OLE DB estándares. IBM Netezza 1000 simplifica radicalmente el análisis al consolidar toda la actividad analítica en el dispositivo, directamente donde residen los datos. El movimiento del análisis a IBM Netezza 1000 es directo con IBM Netezza Analytics, la plataforma de analítica incorporada de IBM Netezza que se entrega con cada dispositivo.

IBM Netezza Analytics soporta un gran conjunto de herramientas de análisis y lenguajes de programación, y se entrega con una biblioteca de funciones de análisis en base de datos que ejecutan análisis en paralelo ocultando a los desarrolladores la complejidad de la programación en paralelo.

IBM elimina la complejidad en cada uno de los pasos, por lo que puede redirigir recursos valiosos a iniciativas que puedan afectar positivamente a la cuenta de resultados.

### Valor

Como dispositivo basado en commodity, IBM Netezza 1000 es una opción de análisis con un TCO bajo. Pero su valor va más allá del precio de compra bajo inicial. El dispositivo IBM Netezza requiere una mínima administración posterior, tanto en recursos internos como en costes de implementación, para un coste total de propiedad global bajo. El rendimiento y la escalabilidad del dispositivo de IBM Netezza están disponibles de forma predefinida, sin necesidad de ajuste, indexado, agregaciones, etc.

IBM ofrece a su empresa una obtención rápida de valor en las iniciativas importantes de BI y análisis, que causarán un impacto positivo en su cuenta de resultados. Con IBM a su lado, su organización está equipada con inteligencia más precisa para reaccionar con rapidez y precisión a las oportunidades o las amenazas que puedan surgir en el mercado.

En una época en la que las empresas necesitan ser tan ágiles como sea posible para reaccionar a las condiciones de mercado en constante evolución y al crecimiento de la demanda de análisis, un sistema sencillo y fácil de instalar que se ejecute con gran velocidad y analice petabytes de datos adquiere mucho sentido.

### ¿Cómo es posible?

#### Arquitectura patentada de streaming

IBM Netezza 1000 cumple el principio básico de IBM de llevar el procesamiento cerca de los datos. Cada dispositivo IBM Netezza 1000 contiene varios Snippet Blades o S-Blades, en los que se ejecutan segmentos (o “fragmentos”) de código SQL y procesos analíticos complejos. Los S-Blades son nodos de proceso inteligentes que forman el motor de procesamiento masivamente en paralelo del dispositivo. Cada S-Blade es un servidor independiente que contiene potentes CPUs Intel de varios núcleos, los FPGAs multimotor exclusivos de IBM Netezza y gigabytes de RAM – todo ello equilibrado y funcionando concurrentemente para obtener el máximo rendimiento.

Dispositivo Data Warehouse IBM Netezza 1000

**ALOJAMIENTOS DE DISCO**

Slice de datos de usuario  
Particiones Swap y Mirror  
Corrientes de datos de alta velocidad

**HOSTS SMP**

SQL, Query Plan, Optimize, Admin

**BLADES SNIPPET (S-BLADES)**

Lógica de procesador & corrientes de DB  
Motor de base de datos de alto rendimiento, proceso de análisis complejos, uniones de corrientes, agregaciones, clasificaciones, etc...



IBM Netezza 1000 utiliza Field Programmable Gate Arrays (o FPGAs) que se han programado específicamente para gestionar grandes volúmenes de datos con una gran eficiencia. Estos FPGAs filtran datos irrelevantes tan pronto salen del disco. Esto elimina cuellos de botella de E/S y hace que los componentes situados a continuación del proceso, tales como la CPU, la memoria y la red, no tengan que procesar datos innecesarios, creando un efecto turbo considerable en el rendimiento del sistema.



La complejidad del análisis se lleva a cabo en potentes CPUs de varios núcleos, en los que se ejecutan primitivas de base de datos y análisis complejos en la corriente de datos filtrados. Las tareas de análisis se ejecutan como procesos independientes que operan en las corrientes de datos en cada S-Blade. La plataforma IBM Netezza Analytics se encarga de la potencia de todos los núcleos computacionales del dispositivo para ofrecer un rendimiento considerable y escalabilidad para análisis avanzados, presentando una vista abstracta para simplificar su despliegue.



Especificaciones del dispositivo de data warehouse de IBM Netezza	Sistemas de bastidor único			Sistemas de varios bastidores	
	IBM Netezza 1000-3	IBM Netezza 1000-6	IBM Netezza 1000-12	2 bastidores	3+ bastidores
<b>IBM Netezza 1000</b>					
<b>Bastidores</b>	1	1	1	2	3-10
<b>S-Blades</b>	3	6	12	24	Núm. bastidores x 12
<b>Núcleos CPU</b>	24	48	96	192	Núm. bastidores x 96
<b>Datos de usuario en TB</b> (no comprimidos)	8	16	32	64	Núm. bastidores x 32
<b>Potencia/bastidor</b> (Vatios máx./bastidor)	2.820	3.960	7.635	7.400	7.000
<b>Refrigeración/bastidor - BTU/Hora</b>	9.600	13.500	26.100	25.500	24.000
<b>Peso/bastidor kg</b>	453,6	589,7	907,2	907,2	907,2
<b>Altura/bastidor cm</b>	202	202	202	202	202
<b>Profundidad/bastidor cm</b>	101,6	101,6	101,6	101,6	101,6
<b>Anchura/bastidor cm</b>	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
<b>Alimentación</b>	200-240VCA 50/60Hz, Monofásico 16 A	200-240VCA 50/60Hz, Monofásico 24 A	200-240VCA 50/60Hz, Monofásico 48 A 200-240VCA 50Hz, Trifásico WYE 24A 200-240VCA 60Hz, Trifásico Delta 32A	200-240VCA 50/60Hz, Monofásico 48 A 200-240VCA 50Hz, Trifásico WYE 24A 200-240VCA 60Hz, Trifásico Delta 32A	200-240VCA 50/60Hz, Monofásico 48 A 200-240VCA 50Hz, Trifásico WYE 24A 200-240VCA 60Hz, Trifásico Delta 32A
<b>Caídas/Bastidor</b>	2	2	2	2	2
<b>Seguridad</b>	UL/CSA/EN60950				
<b>Emisiones</b>	FCC Part 15, ICES-003, AUS/NZ C-Tick, VCCI y EN55022 Class A; Inmunidad Europea: EN55024				

Modelos adicionales de IBM: IBM Netezza 1000-18, IBM Netezza 1000-24, IBM Netezza 1000-36, IBM Netezza 1000-48, IBM Netezza 1000-72, IBM Netezza 1000-96, IBM Netezza 1000-120. El número de modelo indica el número de S-Blades del dispositivo.

### Software

**Sistema operativo:** Red Hat Linux Advanced Server 5.3  
**APIs soportadas:** SQL, OLE DB, ODBC 3.5, JDBC V 3.0 Type 4  
**Estándares SQL:** compatible con SQL-92, con extensiones SQL-99  
**Lenguajes de programación:** Java, Python, R, Fortran y C/C++  
**IBM Netezza Analytics:** Analítica en base de datos, R, Matrix, Hadoop™, Spatial  
**Carga/descarga de alta velocidad:** Interoperativo con herramientas ETL y EAI con velocidades superiores a 3 TB/hora  
**Copia de seguridad y restauración:** Interoperativo con IBM Tivoli, EMC Legato y Veritas, a velocidades superiores a 4 TB/hora  
**Portabilidad de base de datos:** Desde IBM DB2, Informix, Microsoft SQL Server, MySQL, Oracle, Red Brick, Sybase IQ, Teradata  
**Herramientas adicionales:** GUI de administración DB Windows y basado en Web; CLI y carga/descarga de alta velocidad para AIX, HP-UX, Linux, Solaris y Windows

El portafolio de soluciones de IBM para la familia de dispositivos de data warehouse de IBM Netezza es compatible con un amplio conjunto de Business Partners líderes del mercado, como por ejemplo partners tecnológicos complementarios, mayoristas, integradores de sistemas y proveedores de servicios. Algunos de nuestros partners estratégicos son SAP Business Objects, SAS Institute, MicroStrategy y NEC.

Para obtener una lista completa o para averiguar si una empresa o solución concreta forma parte de nuestro programa, puede visitar:

[www.netezza.com/partner](http://www.netezza.com/partner)

## Acerca de IBM Netezza

IBM Netezza es pionero en el sector de dispositivos de data warehouse al integrar la base de datos, el servidor y el almacenamiento en un único dispositivo fácil de gestionar, que requiere una configuración y una administración posterior mínima, con un rendimiento más rápido y más coherente del análisis. El dispositivo de data warehouse más nuevo, el IBM Netezza 1000, simplifica radicalmente el análisis de negocio al consolidar toda la actividad analítica en el dispositivo, directamente donde residen los datos, con un rendimiento vertiginoso.

Visite [netezza.com](http://netezza.com) o [thinking.netezza.com](http://thinking.netezza.com) para ver cómo nuestro dispositivo de data warehouse elimina la complejidad en cada paso y le permite generar valor de negocio real para su organización.

## Acerca de IBM Data Warehousing y Soluciones de Analítica

IBM proporciona el portafolio más amplio y completo de software, hardware y soluciones de data warehousing, gestión de la información y analítica de negocio para ayudar a los clientes a maximizar el valor de sus activos de información y descubrir nuevos conocimientos para tomar decisiones mejores y más rápidas, así como optimizar el resultado de la empresa.

## Para más información

Si desea obtener más información acerca de IBM Data Warehousing y Soluciones de Analítica, póngase en contacto con su representante de ventas de IBM o visite: [ibm.com/software/data/netezza/](http://ibm.com/software/data/netezza/)



---

IBM España, S.A.  
C/Santa Hortensia, 26-28  
28002 Madrid  
España

La página de presentación de IBM puede encontrarse en [ibm.com/es](http://ibm.com/es)

IBM, logotipo de IBM, [ibm.com](http://ibm.com), Clarity, Cognos, InfoSphere, OpenPages y WebSphere, son marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos y otros términos que son marca registrada de IBM están identificados en su primera ocurrencia en esta información con el símbolo correspondiente (® o ™), estos símbolos indican marcas registradas en EE. UU. o marcas registradas según el derecho constitutivo de propiedad de IBM en el momento de la publicación de esta información. Esas marcas registradas también pueden ser marcas registradas o marcas registradas según el derecho constitutivo en otros países. Encontrará una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la Web en "Información de copyright y marcas registradas" en:

[ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml)

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

Otros nombres de productos, compañías o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otros.

© Copyright IBM Corporation 2011  
Reservados todos los derechos.



Por favor, recicle