



---

## Características principales

- Beneficiarse del rendimiento de una arquitectura altamente paralela y la tecnología IBM® FlashCore combinadas en un sistema innovador
  - Optimice la gestión económica del almacenamiento con supresión de patrones, deduplicación y compresión
  - Evite problemas de ‘vecinos ruidosos’ con funciones de calidad del servicio (QoS) que admiten multipropiedad y cargas de trabajo mixtas
  - Consiga un rendimiento extremo y uniformes para satisfacer acuerdos de nivel de servicio (SLA) para cargas de trabajo imprevisibles y que hacen un uso intensivo de los datos
  - Integre fácilmente con plataformas VMware, OpenStack, Linux y Microsoft, y prácticamente con cualquier infraestructura existente
  - Simplifique la administración del almacenamiento con la nueva e innovadora interfaz de usuario.
- 

# IBM FlashSystem A9000

*Una solución todo flash altamente paralela para empresas con escala de cloud*

Tanto si usted es un proveedor de servicios de cloud pública o si su empresa ha implementado su propio modelo de prestaciones privadas o híbridas, el entorno cloud presenta desafíos. La naturaleza dinámica y ‘siempre en funcionamiento’ de los servicios cloud requiere una infraestructura que pueda adaptarse, crecer y dar respuestas uniformes bajo cualquier carga de trabajo. Ofrecer un rendimiento extremo y coherente a la vez que se gestiona una infraestructura compleja puede resultar costoso. Es preciso minimizar los impactos de la variabilidad de los distintos casos prácticos de clientes, cargas de trabajo de aplicaciones y vecinos ruidosos con alta demanda de entrada-salida (E/S) que pueden entrar en conflicto con otras aplicaciones. El costo de cambiar de proveedores de servicios es pequeño; si usted no ofrece un servicio sobresaliente, perderá a sus clientes.

Conseguir flexibilidad, escalabilidad y rendimiento, para los proveedores de servicios de cloud, requiere un nuevo enfoque del almacenamiento de datos. IBM FlashSystem A9000 integra el rendimiento extremo de la tecnología FlashCore de IBM, arquitectura altamente paralela y amplia reducción de datos en una solución poderosa. Tanto si usted es un proveedor de servicios que requiere una gestión altamente eficiente o una empresa que está implementando cloud con un presupuesto ajustado, IBM FlashSystem A9000 le ofrece el almacenamiento consistente, fiable y eficiente de una forma simple que usted necesita.

## Rendimiento dinámico: Simple y consistentemente rápido

IBM FlashSystem A9000 se ha diseñado para acelerar las cargas de trabajo, lo cual ayuda a reducir costos, aumentar los ingresos, alcanzar los acuerdos de nivel de servicio y mejorar la satisfacción del cliente. La tecnología IBM FlashCore, que ofrece excelentes tiempos de respuesta del almacenamiento para cargas de trabajo que hacen uso intensivo de datos, son la base todo flash de IBM FlashSystem A9000. Resultan fundamentales para esta tecnología muchas de las características de E/S aceleradas por hardware (backplanes redundantes, tarjetas de conmutación



## IBM Systems

### Hoja de especificaciones

transversal sin bloqueo y controladoras redundantes de arrays de discos independientes (RAID) basadas en hardware) diseñadas para ofrecer una latencia de microsegundos ( $\mu$ s) uniforme y con un rendimiento excelente.

IBM FlashSystem A9000 incluye excelentes capacidades de durabilidad y protección de datos que permiten a las empresas abordar sistemáticamente toda la gama de requisitos de latencia de sistema y rendimiento de aplicaciones, además de ofrecer una disponibilidad mayor del 99,999%.<sup>1</sup> La tecnología IBM FlashCore mantiene sus datos seguros con características de protección de datos de nivel empresarial, como la tecnología IBM Variable Stripe RAID, códigos de corrección de errores diseñados por IBM, funciones de sobreaprovisionamiento, búferes de escritura ultrarrápidos y descargas de datos basadas en hardware. Para la tecnología IBM FlashCore se han diseñado a propósito funciones patentadas (como nivelación del desgaste de medios flash, integridad de agrupaciones (binning) de datos, separación por calor y recolección de elementos no utilizados) para eliminar la mayoría de los desafíos de gestión y el desgaste de las memorias flash.

### **Economía duradera: mayor eficiencia, menores costos**

La economía duradera de IBM FlashSystem A9000 significa que su negocio puede beneficiarse de una mayor eficiencia de almacenamiento y costos inferiores, tanto en el momento de la implementación como en los años posteriores. Las funciones de reducción de datos optimizadas para flash, que incluyen supresión de patrones, deduplicación en línea y global, y compresión en línea, ayudan a reducir los costos de almacenamiento tanto en entornos de datos estructurados como no estructurados. La latencia del orden de  $\mu$ s de IBM FlashSystem A9000 ayuda a mejorar aún más la gestión económica de datos de su negocio al aumentar la productividad del personal y facilitar la consolidación de servidores, lo cual puede reducir los gastos en licencias de software. Un menor número de servidores y menores requisitos de almacenamiento también pueden traducirse en menores consumos, refrigeración y gastos de los centros de datos (DC).



IBM FlashSystem A9000

Además de reducir los gastos de funcionamiento, IBM FlashSystem A9000 puede ahorrar costos de mano de obra al simplificar la gestión del almacenamiento. La nueva interfaz de usuario es innovadora y permite una armonización ágil de entornos de cloud en multipropiedad privados e híbridos. De hecho, esta aplicación de gestión avanzada está diseñada para acelerar y simplificar las tareas cotidianas de gestión de almacenamiento. Además, el software integrado IBM FlashSystem A9000, que incorpora IBM Spectrum Accelerate, proporciona protección de datos de vanguardia que incluye instantáneas de espacio reducido y replicación síncrona/asíncrona.

### **Integración ágil: diseño específico para la nube**

Desde su instalación y a lo largo de años de funcionamiento eficiente, IBM FlashSystem A9000 está diseñado para ofrecer simplicidad. Su enfoque integrador proporciona flexibilidad para ayudarle a gestionar y ampliar fácilmente su infraestructura. Las soluciones IBM Hyper-Scale Manager facilitan la gestión de varios IBM FlashSystem A9000 e IBM FlashSystem A9000R desde una sola interfaz de usuario, mientras que IBM Hyper-Scale Mobility permite la migración de datos perfecta entre distintos arrays de IBM FlashSystem A9000.

## IBM Systems

### Hoja de especificaciones

<b>Resumen de características del IBM FlashSystem A9000</b>			
<b>Modelo</b>	9836-415 (1 año de garantía), 9838-415 (3 años de garantía de nivel empresarial)		
<b>Controladoras</b>	Controladores de red activos de tres vías. Cada uno contiene: <ul style="list-style-type: none"><li>• Dos procesadores Intel Xeon E5 v3 de 8 cores y 2,4 GHz</li><li>• 192 GB de memoria DDR4 (Double Data Rate)</li><li>• Unidades de baterías de respaldo y unidades de alimentación redundantes</li></ul>		
<b>Software</b>	IBM FlashSystem A9000 y A9000R software v12.0		
	<b>Flash Enclosure-60</b>	<b>Flash Enclosure-150</b>	<b>Flash Enclosure-300</b>
Capacidad efectiva*	60 terabytes (TB)	150 TB	300 TB
Capacidad máxima†	1200 TB	1200 TB	1200 TB
Capacidad bruta	21,4 TB	52,8 TB	105,6 TB
Módulos IBM MicroLatency	12 x 1,2 TB	12 x 2,9 TB	12 x 5,7 TB
Tipo de flash	MLC mejorado de IBM		
<b>Rendimiento</b>			
Operaciones de entrada/salida por segundo (ESPS)	Hasta 500.000		
Ancho de banda máximo	4,5 GB/s		
Latencia mínima	250 µs		
<b>Reducción y eficiencia de datos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Supresión de patrones</li><li>• Deduplicación global y en línea</li><li>• Compresión en línea</li><li>• Copias instantáneas eficientes en espacio</li><li>• Aprovisionamiento ligero</li></ul>		
<b>Cifrado</b>	AES-XTS de 256 bits basado en hardware con gestión de claves centralizada‡		
<b>Opciones de conectividad host</b>	12 x 16 Gb Fibre Channel (FC) + 6 x 10 Gb iSCSI (Internet Small Computer System Interface), o 12 x 10 Gb iSCSI		
<b>Interconexión con backplane</b>	InfiniBand		
<b>Potencia</b>	1,69 KW (típico); 2,91 KW (máx.)		
<b>Dimensiones (alto x ancho x largo)</b>	356 mm (8U) x 483 mm x 930 mm		
<b>Peso</b>	125 kg		
<b>Compatibilidad con sistemas operativos (SO) clientes</b>	Para obtener una lista actual de plataformas admitidas, visite <a href="#">IBM System Storage Interoperation Centre (SSIC)</a> .		

IBM FlashSystem A9000 se integra fácilmente en su infraestructura de centro de datos existente y también se integra con una gran variedad de hipervisores y software de virtualización, que incluye soluciones de VMware, OpenStack, Linux y Microsoft. Para eliminar aún más riesgos, IBM ofrece en todo el mundo un excelente servicio de atención al cliente y mantenimiento de soluciones para garantizar que IBM FlashSystem A9000 proporcione el mayor rendimiento posible, economía duradera y valor empresarial ahora y en el futuro.

## ¿Por qué IBM?

Tras décadas de liderazgo en almacenamiento, IBM ofrece una completa gama de soluciones de almacenamiento optimizadas con flash que pueden impulsar a las organizaciones a la siguiente era de las TI. Estas soluciones flash de probada eficacia agilizan la toma de decisiones, ofrecen la mejor fiabilidad de su clase y proporcionan nuevas eficiencias en todo el entorno empresarial a fin de obtener una rentabilidad de la inversión (ROI) más rápida. Las soluciones de almacenamiento flash de IBM proporcionan a las empresas el rendimiento de las aplicaciones que necesitan para competir, innovar y crecer.

## Para más información

Si desea obtener más información sobre IBM FlashSystem A9000, póngase en contacto con su representante o Business Partner (BP) de IBM, o visite el siguiente sitio web:

[ibm.com/systems/storage/flash/a9000](http://ibm.com/systems/storage/flash/a9000)

IBM Global Financing puede ayudarle a adquirir las soluciones de TI que su empresa necesita, visite: [ibm.com/financing](http://ibm.com/financing)



### IBM España S.A.

Sta. Hortensia 26-28

28002 Madrid

España

El sitio web de IBM está disponible en [ibm.com/es](http://ibm.com/es)

La página de presentación de IBM se puede encontrar en la dirección [ibm.com/es](http://ibm.com/es)

IBM, el logotipo de IBM, [ibm.com](http://ibm.com), IBM FlashCore, IBM FlashSystem, IBM Spectrum Accelerate, MicroLatency, System Storage y Variable Stripe RAID son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países. Si estos u otros términos de marcas comerciales de IBM presentan el símbolo de marca comercial (® o ™) la primera vez que aparecen en esta información, significa que se trata de marcas comerciales registradas o utilizadas en base al derecho consuetudinario en EE. UU. propiedad de IBM en el momento en que se publicó la información. Dichas marcas comerciales también pueden ser marcas comerciales registradas o marcas comerciales conforme a la ley de marcas en otros países.

Puede consultar la lista actualizada de las marcas comerciales de IBM en la página web [ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://ibm.com/legal/copytrade.shtml), bajo el epígrafe 'Información de copyright y marcas registradas'.

Linux es una marca comercial registrada de Linus Torvalds en Estados Unidos o en otros países. Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas comerciales de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países.

El resto de nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.

Las referencias en esta publicación a productos, programas o servicios de IBM no implican que IBM tenga previsto comercializarlos en todos los países en los que IBM está presente.

Las referencias a algún producto, programa o servicio de IBM no pretenden dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios IBM. En su lugar, puede utilizarse cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente.

Los productos de hardware de IBM se fabrican a partir de componentes nuevos o de componentes nuevos y antiguos revisados con anterioridad. En algunos casos, es posible que el producto de hardware no sea nuevo y se haya instalado anteriormente. En cualquier caso, se aplican los términos y condiciones de garantía de IBM.

La presente publicación tiene carácter de orientación general exclusivamente.

La información está sujeta a cambios sin previo aviso. Póngase en contacto con su distribuidor (BP) o con su representante comercial de IBM para obtener la información más reciente acerca de los productos y servicios de IBM.

Este documento contiene direcciones de Internet que no son de IBM. IBM no se hace responsable de la información que se encuentre en esos sitios web.

IBM no ofrece asesoramiento legal, contable ni de auditoría, ni manifiesta o garantiza que sus productos o servicios cumplan la legislación vigente. Los clientes son responsables de garantizar el cumplimiento de las leyes y normativas sobre garantías, incluidas las leyes y normativas nacionales.

Las fotografías pueden mostrar modelos en fase de diseño.

© Copyright IBM Corporation 2016



Reciclar por favor

\* La capacidad efectiva típica es la capacidad disponible tras considerar la sobrecarga del sistema (incluyendo sobreabastecimiento y protección RAID), así como las ventajas al reducir datos por supresión de patrones, deduplicación y compresión. Se asume una reducción de datos de hasta un múltiplo de 5,26 a 1.

† Capacidad máxima se refiere al límite del aprovisionamiento de capacidad efectiva.

‡ Las funciones de cifrado completas estarán disponibles en junio de 2016.

<sup>1</sup> Basado en mediciones internas de IBM.