

# NETAPP STORAGEGRID



Almacenamiento de objetos que te permite gestionar tus datos no estructurados en entornos multicloud públicos, privados e híbridos.

## El reto

El crecimiento actual sin precedentes de los datos no estructurados ofrece a las empresas la oportunidad de captar nuevos clientes y generar nuevos flujos de ingresos. Para mantener el ritmo, la tecnología debe ser capaz de mantenerse al día no solo con el volumen de datos, sino también con los cambios que se producen en el modo de almacenamiento y acceso a tales datos. Los usuarios necesitan que la tecnología dé soporte a una gran cantidad de aplicaciones, que van desde las cargas de trabajo tradicionales hasta las aplicaciones basadas en cloud, con acceso a los datos en centros de datos, oficinas remotas y el cloud público.

El almacenamiento de objetos a través de la gestión de datos basados en cloud se está convirtiendo con rapidez en la norma, pero también trae preocupaciones:

- ¿Están mis datos seguros?
- ¿Qué ocurre si cambian mis requisitos?
- ¿Qué opciones son rentables ahora y en el futuro?

- ¿Optar por una solución me bloquea en un proveedor?
- ¿Puedo cumplir las demandas de rendimiento con los datos que se ubican tanto en las instalaciones como en el cloud público?

## La solución

StorageGRID de NetApp es una solución de almacenamiento basada en cloud definida por software compatible con las API de objetos estándares del sector, como la API de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Con StorageGRID, puedes crear un único espacio de nombres en 16 centros de datos de todo el mundo, con niveles de servicio personalizables para las políticas de ciclo de vida de objetos condicionadas por metadatos. Las políticas integradas de gestión del ciclo de vida optimizan la ubicación de los datos a lo largo del ciclo de vida.

StorageGRID optimiza la durabilidad y la disponibilidad de tus datos en diversas áreas geográficas. Independientemente de si tus datos están en las instalaciones o en un cloud público, permite que los flujos de trabajo del cloud híbrido se adapten a tus demandas del negocio con acceso a Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS), Google Cloud, Microsoft Azure Blob, Amazon S3 Glacier, Elasticsearch y servicios similares.

StorageGRID se integra sin problemas con los productos de la cartera de NetApp. Hemos ampliado las capacidades con varias ofertas de servicio de NetApp BlueXP™, como el backup y la recuperación, la replicación, la organización en niveles, la copia y la sincronización, la clasificación, AIOps y la consola de sostenibilidad, así como otros productos como Data Infrastructure Insights (anteriormente Cloud Insights) e Instacluster®.

### Haz posible el cloud híbrido

StorageGRID da cabida a soluciones de cloud híbrido líderes del sector con sus servicios de plataforma controlados por el usuario. Puedes mantener tus datos en un cloud privado local mientras aprovechas las ofertas de cloud público. Los inquilinos de almacenamiento pueden configurar el mirroring de objetos seleccionados a nivel de bucket en un cloud público compatible con S3. Puedes activar los flujos de trabajo del cloud híbrido con la integración de notificación de eventos de S3 en tus buckets en las instalaciones con Amazon Simple Notification Service (SNS). También puedes incrementar el valor con la búsqueda y los análisis de metadatos si trasladas los metadatos de objetos a un servicio de Elasticsearch externo, ya sea en las instalaciones o en el cloud público.

StorageGRID te permite beneficiarte de las API de Amazon S3 y las funciones líderes en el sector, como el control de versiones de objetos, el bloqueo de objetos, la carga de varias partes, S3 Select, políticas de acceso similares a Amazon Identity y Access Management, el intercambio de recursos de origen cruzado y las etiquetas de los objetos. Con Active Directory y la federación de identidades del protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP), StorageGRID cierra la brecha entre la tecnología empresarial y la semántica del cloud. La gestión de datos

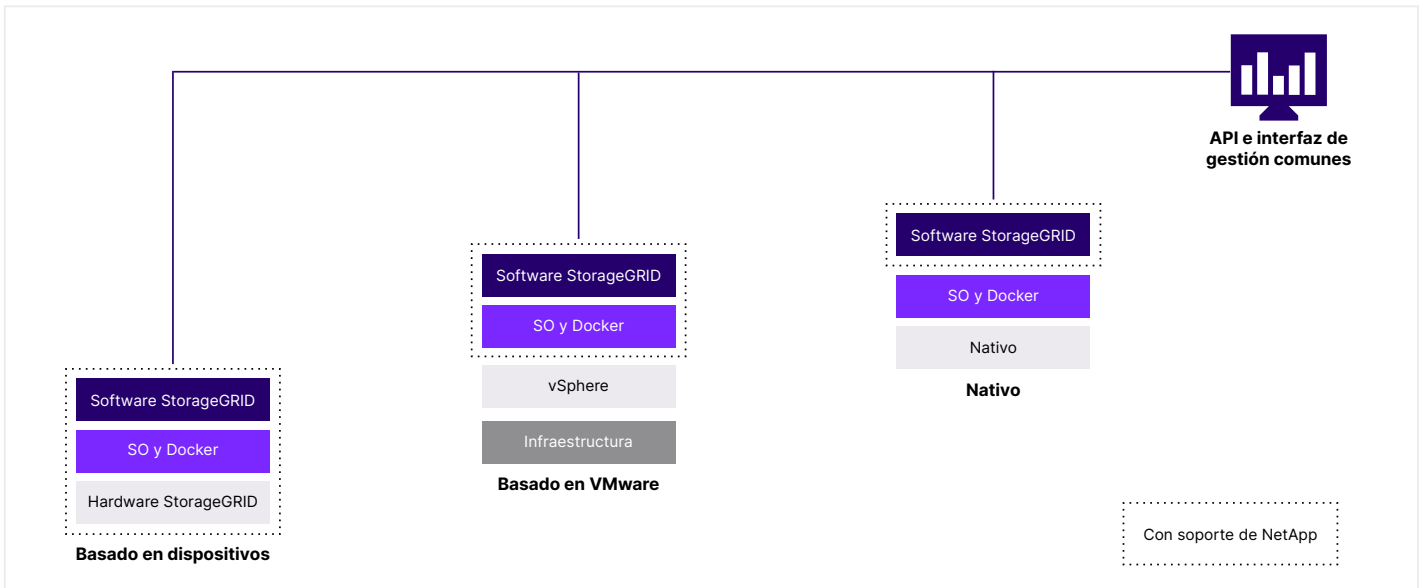
## VENTAJAS CLAVE

- **OPTIMIZADO. Acelera los flujos de trabajo de IA con StorageGRID, que ofrece almacenamiento seguro, resistente y escalable para datos de IA/ML.** Disfruta de un rendimiento superior a un coste entre 4 y 5 veces menor que el de la nube pública y benefíciate de una gestión líder en la industria, multiinquilino y QoS para el almacenamiento de objetos.
- **INTELIGENTE. Innova más rápido con una solución S3 nativa en tu ecosistema de almacenamiento de datos unificado.** Obtén una gestión, un rendimiento y una gobernanza de datos a bajo coste, al tiempo que aprovechas la clasificación de NetApp impulsada por IA para lograr visibilidad y una clasificación en niveles rentable.
- **MODERNO. Impulsa aplicaciones de última generación con movilidad de datos fluida y seguridad sólida.** Transfiere datos sin problemas a cualquier nube sin atarte a un proveedor ni cargos adicionales, confiando en StorageGRID resistente y cifrado, disponible como dispositivo o definido por software, para cualquier escala.

entre clouds también puede ayudarte a reducir costes. StorageGRID puede gestionar y almacenar objetos en su propia infraestructura de distribución global, así como en Amazon S3, en almacenes de objetos compatibles con S3 o en clouds públicos.

En función de tu estrategia de cloud híbrido, puedes replicar datos con el servicio StorageGRID CloudMirror a Amazon S3, Google Cloud o un almacén de objetos compatible con S3 para la protección de datos o para aprovechar los servicios cloud. Además, para ahorrar todavía más en costes, puedes organizar en niveles los datos de StorageGRID que menos se utilizan en el cloud con un pool de almacenamiento en cloud en Amazon S3, Google Cloud o Microsoft Azure.

Figura 1: Puesta en marcha sencilla y automatizada de StorageGRID en plataformas flexibles



StorageGRID tiene una amplia integración con varios proveedores independientes de software. Puedes encontrar la lista de soluciones de terceros validadas para su uso con StorageGRID [aquí](#).

**Facilita el cumplimiento de normativas con una retención de datos inviolable**

StorageGRID ofrece múltiples funciones para ayudarte a cumplir con tus obligaciones con la normativa. Puede proporcionar una protección inmutable para tus activos de datos cruciales.

StorageGRID se ha diseñado con multitenant como pilar principal. Cada inquilino es su propia partición, con sus propios derechos y permisos, pero compartiendo la misma infraestructura consolidada. No es necesario que todos los inquilinos sean iguales; pueden tener diferentes requisitos de rendimiento, capacidad y seguridad.

Los inquilinos de almacenamiento pueden configurar la retención de escritura única y lectura múltiple (WORM) con el bloqueo de objetos de S3 de StorageGRID (con el modo de gobernanza o de cumplimiento de normativas) para cumplir con las normas. Puedes configurar StorageGRID para que los datos se almacenen con varias copias o equivalentes lógicos, como los objetos de código de borrado. Puedes proteger tus datos con el cifrado en tránsito o en reposo basado en software, seguimientos de auditoría incorporados y unidades FIPS en algunos dispositivos StorageGRID. Además, otras funciones como la autenticación multifactor, el control de acceso basado en roles y la gestión de claves externas hacen que StorageGRID sea un líder en funcionalidades de seguridad.

**Usa software de eficacia demostrada diseñado para operaciones no disruptivas**

StorageGRID es la undécima generación de un almacén de objetos con más de dos décadas de trayectoria en implementaciones de producción en los sectores más exigentes. Con la fortaleza de su cartera, NetApp ha demostrado durante más de 20 años la solidez de sus productos con más de un millón de sistemas entregados. Con funciones avanzadas, como el asesor digital de BlueXP destinado a dar respuestas de forma proactiva e inmediata, y el respaldo de la organización de soporte de nivel mundial de NetApp, StorageGRID es una solución a la que puedes confiar tus activos de datos más cruciales. StorageGRID también te permite mantener y actualizar tu infraestructura sin tiempos de inactividad ni interrupciones de las operaciones empresariales.

**Pon en marcha políticas granulares de protección de datos**

Los dispositivos StorageGRID proporcionan protección de datos en capas a nivel de hardware y software. Puedes protegerte ante unidades de disco con fallos y reconstruir segmentos de datos perdidos rápidamente con el código de borrado (EC) local a nivel de nodo o la cabina redundante de discos independientes (RAID), y puedes protegerte ante los desastres a nivel del sitio con el EC con distribución geográfica o la replicación en grid. Para incrementar todavía más la protección, también puedes replicar a otro grid de StorageGRID o a un almacén de objetos en el cloud. Una funcionalidad avanzada de federación de grids de StorageGRID habilitada por la función de replicación entre grids (CGR) ofrece la clonación de cuentas de inquilino y una solución de recuperación de desastres a nivel de objeto en modo activo-activo.

Figura 2: Cartera de dispositivos de StorageGRID.



## Puestas en marcha flexibles

Debido a que cada puesta en marcha es única, StorageGRID se alinea con tu entorno, ya incluya nodos como máquinas virtuales (VM), dispositivos basados en hardware optimizados, servidores con configuración básica con contenedores Docker o se trate de una combinación de entornos virtuales y físicos. En todos los casos, el diseño, la puesta en marcha y la gestión de StorageGRID es un proceso centralizado y optimizado que te permite poner en marcha petabytes de almacenamiento con rapidez.

Los dispositivos de servicio de StorageGRID ofrecen la opción de simplificar todavía más la puesta en marcha. Los dispositivos de servicios SG110 y SG1100 ofrecen un balanceo de carga de nivel empresarial con funcionalidades completas de alta disponibilidad, así como la opción de alojar nodos de administración de StorageGRID. Puedes optimizar las puestas en marcha mediante la implementación de “todos los grid de los dispositivos.” Tendrás la flexibilidad de operar el nodo o el par de nodos de alta disponibilidad como balanceador de cargas, un nodo administrativo, o ambos simultáneamente.

Al implementar dispositivos StorageGRID de NetApp, obtienes una solución de clase empresarial, lista para usar y muy fácil de implementar. Todos los dispositivos se han diseñado para satisfacer las necesidades específicas de rendimiento y capacidad. También puedes poner en marcha StorageGRID como un nodo de almacenamiento de solo metadatos o de solo datos.

Además puedes poner en marcha nodos StorageGRID solo de software como contenedores en servidores virtuales y físicos para aprovechar así el almacenamiento heterogéneo subyacente.

Si buscas una mayor agilidad y flexibilidad financiera, StorageGRID está disponible con la oferta de almacenamiento como servicio Keystone® de NetApp.

## Cambia a StorageGRID

Puedes migrar grandes cantidades de datos al sistema de StorageGRID a la vez que utilizas el sistema para las operaciones diarias. Independientemente de si estás migrando tu almacenamiento anterior o transfiriendo datos del cloud a un almacén de objetos de bajo coste de StorageGRID, NetApp facilita la migración. Trabaja con nuestros expertos para planificar e implementar tu transición a StorageGRID. Ponte en contacto con los [servicios profesionales y de asesoramiento de NetApp](#) o con nuestros [partners certificados](#).

Para obtener más información sobre las últimas funciones, visita los recursos de documentación técnica de StorageGRID [aquí](#).

## Especificaciones técnicas y funciones de producto claves

Funciones clave del almacenamiento de objetos	StorageGRID de NetApp proporciona
Escalabilidad masiva e infraestructura flexible	<ul style="list-style-type: none"><li>Almacén de contenido elástico masivo</li><li>Varios sitios con distribución geográfica</li><li>Compatibilidad con varios niveles de almacenamiento:<ul style="list-style-type: none"><li>NVMe, SSD, SAS, SATA y cinta</li><li>Amazon S3</li><li>Microsoft Azure</li><li>Google Cloud</li></ul></li><li>Código de borrado y replicación por zonas geográficas</li><li>Puesta en marcha en máquinas virtuales, dispositivos de hardware o servidores con configuración básica con contenedores Docker.</li></ul>
Interfaces de aplicaciones	<p>Motor de transacciones en paralelo masivas con:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Balanceo de carga integrado</li><li>Canalización multiproceso de transacciones</li><li>Protocolos de acceso a objeto de Amazon S3</li></ul> <p>Gestión de cuenta y sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Gestión de la API: instalación y administración del sistema, gestión de inquilinos, tareas de mantenimiento, así como supervisión del sistema, incluido Prometheus</li><li>API de inquilino: gestión de los usuarios, las credenciales, el uso y las cuotas</li></ul>
Servicios de datos	<p>Servicios de plataforma: integración del cloud híbrido configurable por el inquilino:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Notificaciones de eventos S3 con Amazon SNS y Kafka</li><li>Replicación de buckets de CloudMirror con un objetivo de Amazon S3, Google Cloud o compatible con S3</li><li>Búsqueda y análisis de metadatos al pasar metadatos a una retención WORM de Elasticsearch externo.</li><li>Bloqueo de objetos de S3 (modo de cumplimiento de normativas y gobernanza)</li><li>Integridad de los datos reforzada con almacenamiento WORM que cumple con las normativas</li><li>Retención de litigios</li></ul> <p>Funcionalidades de seguridad y cifrado avanzadas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Cifrado de seguridad de la capa de transporte (TSL) 1,3 y AES de 256 bits</li><li>Secure Hash Algorithm 2 (SHA-2) y protección de la integridad eficiente con la unidad central de procesamiento</li><li>Gestión de claves externa</li><li>Verificación automática de las renovaciones y correcciones urgentes de StorageGRID con la funcionalidad de firma de código</li><li>Se utilizan conexiones cifradas conforme a los estándares FIPS en los balanceos de carga para garantizar la seguridad, el cumplimiento de normativas y la confidencialidad de los datos</li><li>Puertos de extremo S3, gestión y controles de firewall configurables</li></ul> <p>Recuperación de desastres:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>La replicación entre grids ofrece una replicación activa-activa a nivel de bucket entre grids.</li></ul>

Funciones clave del almacenamiento de objetos	StorageGRID de NetApp proporciona
Detección de metadatos y contenido	Gestión de datos basada en metadatos: <ul style="list-style-type: none"> <li>La reparación automática con detección de contenido mantiene la protección de datos incluso durante las interrupciones de red.</li> <li>Las políticas se pueden modificar y aplicar a objetos nuevos y existentes</li> </ul>
Opciones de puesta en marcha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servidores físicos o virtuales a través de contenedores Docker</li> <li>Dispositivo virtual: <ul style="list-style-type: none"> <li>VMware ESXi y vCenter</li> </ul> </li> <li>Dispositivos hardware: <ul style="list-style-type: none"> <li>StorageGRID SGF6112 all-flash (TLC y QLC) para cargas de trabajo principales de almacenamiento de objetos, aplicaciones web y transmisiones de alto rendimiento</li> <li>StorageGRID SG6160 para cargas de trabajo transaccionales de objetos pequeños, lo que incluye la optimización de FabricPool, con opciones de bandeja de expansión para la capacidad a gran escala, incluidos los lagos de datos</li> <li>StorageGRID SG5812 y SG5860 para cargas de trabajo de almacenamiento de objetos secundarias de gran capacidad</li> <li>Dispositivos de servicios StorageGRID SG110 y SG1100 para operaciones simplificadas, lo que incluye el software de nodo de administración y el balanceo de carga</li> </ul> </li> </ul>
Objetivo de nivel de servicio y supervisión del rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suministros de rendimiento globales: <ul style="list-style-type: none"> <li>Rendimiento de acceso</li> <li>Rendimiento de replicación</li> <li>Tiempo hasta consecución de políticas</li> </ul> </li> <li>Limitación del índice de QoS para gestionar el rendimiento de las cargas de trabajo</li> <li>Tiempo de procesamiento completo de transacciones</li> <li>Tráfico de red de aplicaciones, replicación y administración aislado</li> <li>Políticas de datos ajustables con gestión de la vida útil de la información (ILM) flexible</li> <li>Supervisión avanzada de sistemas con Prometheus</li> </ul>
Gestión y supervisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instalación y expansiones centralizadas y automatizables</li> <li>Supervisión automatizada y gestión de inquilinos a través de una API</li> <li>Actualizaciones graduales sin tiempos de inactividad</li> <li>Funcionalidad de consulta de uso global ad hoc en tiempo real, de periodo progresivo e histórico</li> <li>Más de 200 informes de supervisión, uso y rendimiento predefinidos</li> <li>Mensajes de auditoría basados en eventos para seguimiento del rendimiento, supervisión del uso y facturación o pago por uso</li> </ul>
Servicios profesionales	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riesgo de puesta en marcha reducido, implementación optimizada y la capacidad de migrar rápidamente con las mínimas interrupciones posibles</li> <li>Detección y diseño para determinar los requisitos de la solución</li> <li>Proceso validado para la puesta en marcha de los dispositivos y la configuración del software</li> <li>Migración de datos con metodologías de eficacia probada y herramientas fiables</li> </ul>

Modelos y especificaciones					
	SGF6112	SG6160	SG5860*	SG5812*	SG1100/SG110
Tipos de disco compatibles	SED: 1,9 TB, 3,8 TB 15,3 TB (TLC), SED: 3,8 TB y 15,3 TB (TLC) Sin SED: 30,7 TB (QLC) SED: 61.4TB, 122.8TB (QLC)	Sin FDE: 4 TB, 8 TB, 12 TB y 22 TB  FIPS: 10 TB	Sin FDE: 4 TB, 8 TB, 12 TB y 22 TB  FIPS: 10 TB	Sin FDE: 4 TB, 8 TB, 12 TB y 22 TB  FIPS: 10 TB	No aplicable.
Capacidad	22,8 TB - 736,8 TB	Sin bandeja de expansión: 240 TB - 1320 TB 1 bandeja de expansión: 480 TB - 2640 TB 2 bandejas de expansión: 720 TB - 3960 TB	240 TB - 1320 TB	48 TB - 264 TB	No aplicable
Factor de forma	1U, 12 unidades	Sin bandeja de expansión: 5U, 60 unidades 1 bandeja de expansión: 9U, 120 unidades 2 bandejas de expansión: 13U, 180 unidades	4U, 60 unidades	2U, 12 unidades	1U*
Conectividad	4 × 10/25/40/100GbE	4 × 10/25/40/100GbE	4 × 10/25 GbE	4 × 10/25 GbE	4 × 10/25/40/100 GbE (SG1100) 4 × 10/25 GbE (SG110)
Anchura	44 cm (17,32")	44,86 cm (17,66")	44,86 cm (17,66")	44,7 cm (17,6")	44 cm (17,32")
Profundidad	81,3 cm (32,01")	97,16 cm (38,25")	97,16 cm (38,25")	53,6 cm (21,1")	81,3 cm (32,01")
Peso	37,9 lb (17,19 kg)	289 lb (131 kg)	250 lb (113 kg)	63,9 lb (29 kg)	37,9 lb (17,19 kg)

Modelos y especificaciones												
	SGF6112		SG6160		SG5860		SG5812		SG1100/SG110			
Especificaciones ambientales**												
	Típica	Máx.	Típica	Máx.	Típica	Máx.	Típica	Máx.	Típica	Máx.		
	SSD de 1,92 TB		Unidades de 4 TB		Unidades de 4 TB		Unidades de 4 TB		Config. estándar			
Amperios	Ver <a href="https://hww.netapp.com">https://hww.netapp.com</a>											
Vatios	549 434	784 589	1374 1042	2114 1229	1361 403	1755 492	440 403	552 492	334	524		
BTU	1872 1480	2674 2009	4690 3553	7212 4191	4642 1373	5989 1677	1501 1373	1884 1677	1140	1788		
	SSD de 3,84 TB (SED y FIPS)		Unidades de 8 TB		Unidades de 8 TB		Unidades de 8 TB					
Amperios	Ver <a href="https://hww.netapp.com">https://hww.netapp.com</a>											
Vatios	566 441	796 603	1310 1256	2050 1690	1297 998	1692 1188	429 395	541 484				
BTU	1932 1504	2716 2057	4472 4292	6994 5764	4425 3402	5772 4053	1462 1347	1846 1650				
	SSD de 15,3 TB (SED y FIPS)		Unidades de 10 TB (FIPS)		Unidades de 10 TB (FIPS)		Unidades de 10 TB (FIPS)					
Amperios	Ver <a href="https://hww.netapp.com">https://hww.netapp.com</a>											
Vatios	616 446	880 610	1374 1305	2114 1733	1360 1041	1755 1229	441 403	554 493				
BTU	2101 1521	3001 2081	4689 4451	7211 5910	4642 3551	5989 4191	1506 1375	1889 1682				
			Unidades de 12 TB		Unidades de 12 TB		Unidades de 12 TB					
Amperios	Ver <a href="https://hww.netapp.com">https://hww.netapp.com</a>											
Vatios	445	606	1382 1309	2122 1739	1369 1048	1764 1235	498 442	611 534				
BTU	1518	2067	4718 4474	7240 5932	4671 3572	6018 4211	1700 1509	2083 1820				
			Unidades de 22 TB		Unidades de 22 TB		Unidades de 22 TB					
Amperios	Ver <a href="https://hww.netapp.com">https://hww.netapp.com</a>											
Vatios			1308,26	2048,05	1223,43 946	1627,82 1147	508,08 449	627,83 546				
BTU			4465,24	6987,32	4174,85 3228	5555,48 3912	1736,55 1532	2139,27 1861				

\* Se incluye un servidor de computación 1U en el factor de forma. Las especificaciones medioambientales utilizan función de 220 V con potencia de 120 V.

\*\* El SG5860 y el SG6160 requieren 208-240 V de potencia. Esto no aplica al servidor de computación.

Este documento se ha generado como referencia mediante traducción automática. En caso de contradicciones o incoherencias con respecto a la versión en inglés, prevalecerá el contenido de esta última.



Contacto



Acerca de NetApp

NetApp es la empresa de infraestructura de datos inteligente que combina almacenamiento de datos unificado, servicios de datos integrados y soluciones CloudOps para convertir un mundo lleno de desafíos en una oportunidad para cada cliente. NetApp crea una infraestructura sin silos, y controla la observabilidad y la IA para hacer posible la mejor gestión de datos. Como único servicio de almacenamiento de clase empresarial incluido de forma nativa en las mayores nubes del mundo, nuestro almacenamiento de datos ofrece una flexibilidad fluida y nuestros servicios de datos crean una ventaja para los datos a través de una ciberresiliencia, una gobernanza y una agilidad de aplicaciones de nivel superior. Nuestras soluciones CloudOps proporcionan una optimización continua del rendimiento y la eficiencia a través de la observabilidad y la IA. Independientemente del tipo de datos, la carga de trabajo o el entorno, transforma tu infraestructura de datos para hacer realidad tus posibilidades de negocio con NetApp. [www.netapp.com/es](https://www.netapp.com/es)