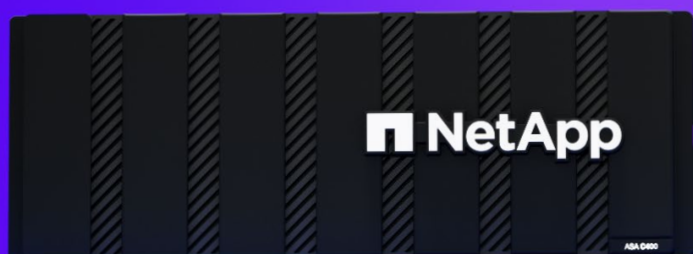


ASA de NetApp



Almacenamiento optimizado para SAN para aplicaciones empresariales cruciales

El reto

Los clientes empresariales suelen tener tanto cargas de trabajo basadas en SAN (ERP, bases de datos, VDI) como cargas de trabajo NAS de datos no estructurados en su entorno. Algunos clientes separan estas cargas de trabajo por políticas internas que requieren un almacenamiento dedicado para aislar todas o algunas de las cargas de trabajo SAN. Estas cargas de trabajo SAN necesitan un alto rendimiento, disponibilidad continua y eficiencia operativa para ajustarse a presupuestos reducidos.

La solución

Los sistemas ASA de NetApp® te ofrecen todo lo que necesitas. Estas cabinas all-flash ofrecen una experiencia SAN consistente y simplificada para las bases de datos críticas para la misión y otras cargas de trabajo SAN. Desarrollados en una arquitectura NVMe integral, los sistemas ASA de NetApp ofrecen la mejor disponibilidad del sector, un rendimiento superior y una gestión de datos simplificada en todo el cloud híbrido.

Almacenamiento optimizado para SAN con la tecnología de ONTAP

Los sistemas ASA de NetApp te ofrecen soluciones modernas para tu infraestructura SAN. Te permiten acelerar las aplicaciones vitales para el negocio, garantizar que los datos siempre estén disponibles y simplificar las operaciones. Los sistemas ASA incluyen los modelos de la A-Series, diseñados para las aplicaciones con mayores requisitos de rendimiento, y los modelos de la C-Series, optimizados para puestas en marcha rentables y de gran capacidad. En conjunto, los sistemas A-Series y C-Series de ASA:

- Ofrecen un rendimiento excepcional para mejorar la experiencia de los clientes y reducir el tiempo necesario para obtener resultados.
- Mantienen los datos críticos para el negocio disponibles, protegidos y seguros.
- Proporcionan más capacidad efectiva para cualquier carga de trabajo, con el respaldo de la garantía más efectiva del sector.

Haz que tus aplicaciones tengan el rendimiento adecuado

Las cabinas ASA de NetApp están diseñadas para dar cabida a cualquier carga de trabajo SAN. Pueden trabajar en multitarea sin problemas. Estos sistemas no pierden eficiencia aunque tengan que cifrar, comprimir, deduplicar y proteger los datos.

Crea un entorno SAN de confianza con los potentes sistemas ASA para:

- Admiten NVMe/FC y NVMe/TCP, con una latencia de solo 100 microsegundos con los sistemas A-Series de ASA y millones de IOPS en un clúster.
- Aceleran tu infraestructura de VMware y tus aplicaciones de Oracle, SAP y Microsoft SQL Server para mejorar la experiencia de los clientes y reducir el tiempo necesario para obtener resultados.
- Cumplen los objetivos de rendimiento en todas tus aplicaciones mientras cifras, replicas y almacenas los datos con eficiencia.

Ventajas clave

Tranquilidad para los clientes:

- Disfruta de un rendimiento superior para tus cargas de trabajo de VMware y aplicaciones de bases de datos en el entorno SAN dedicado.
- Accede a los datos de forma continua para dar servicio a las cargas de trabajo cruciales para la misión y el negocio.
- Cuenta con un TCO reducido y una sostenibilidad mejorada gracias a ahorros significativos en huella de almacenamiento, consumo de energía y huella de carbono.
- Dispón de conectividad al cloud fluida mediante una integración líder con Amazon Web Services, Microsoft Azure y Google Cloud, entre otros.
- Podrás escalar el rendimiento y la capacidad en un clúster de forma no disruptiva a medida que crecen tus datos.

Mantén los datos importantes disponibles, protegidos y seguros

Las organizaciones cada vez se basan más en los datos, por lo que el impacto empresarial de su pérdida puede ser cada vez más drástico y costoso. El departamento tecnológico debe proteger los datos contra las amenazas internas y externas, garantizar la disponibilidad de datos, eliminar las interrupciones de mantenimiento y conseguir una recuperación rápida tras los fallos.

Accede a tus datos con disponibilidad continua

Los sistemas ASA garantizan el acceso continuo a los datos durante interrupciones del servicio imprevistas con una arquitectura de controladora activo-activo simétrica. Con ambas controladoras activas capaces de comunicarse con un LUN, esta configuración activo-activo simétrica ofrece un acceso continuo a los datos y una rápida recuperación con conmutación al respaldo.

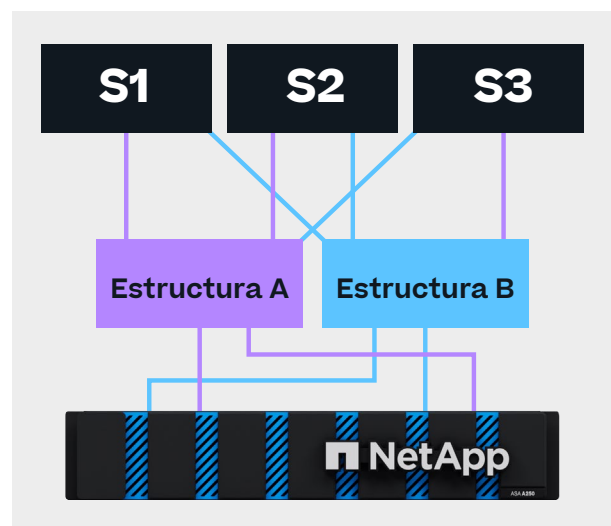


Figura 1) Topología activo-activo simétrica.

Mantén una disponibilidad de datos constante con cero pérdida de datos y cero tiempo de inactividad. El software MetroCluster™ de NetApp proporciona una replicación síncrona para proteger todo el sistema. Los datos se reflejan de manera síncrona en una ubicación física distinta y, si hay algún problema en una de las ubicaciones, las operaciones se transfieren a la ubicación alternativa para garantizar la continuidad del negocio. Otra opción es implementar SnapMirror® Business Continuity de NetApp para establecer una estrategia de continuidad del negocio flexible y rentable, con una replicación aún más granular de los datos cruciales seleccionados.

Protección de datos integrada

Los sistemas ASA incluyen una suite completa del aclamado software de NetApp para la protección de datos consistente con las aplicaciones e integrado. Estas son algunas funcionalidades clave:

- Eficiencia del espacio nativa con clonado y copias de NetApp Snapshot™ para reducir los costes en almacenamiento y minimizar el impacto en el rendimiento. Soporte para hasta 1023 copias.
- El software SnapCenter® de NetApp, que proporciona una protección de datos consistente con las aplicaciones y gestión de clones para simplificar la gestión de aplicaciones.
- La tecnología SnapMirror de NetApp se replica en cualquier sistema FAS o AFF de NetApp, ya sea en las instalaciones o en el cloud, lo cual reduce los costes globales del sistema.

Seguridad en todas partes

El cifrado y la gestión de claves ayudan a proteger los datos confidenciales en las instalaciones, en el cloud y en tránsito. La protección contra el ransomware líder en el mercado para la recuperación tras el ataque protege tus datos cruciales del ransomware y evita unas consecuencias financieras catastróficas. Las soluciones de seguridad de eficiencia demostrada de NetApp te permiten lo siguiente:

- Protegerte de las amenazas con autenticación multifactor, control de acceso basado en roles y verificación de varios administradores.
- Obtener el cumplimiento de la norma FIPS 140-2 (Nivel 1 y Nivel 2) con unidades con autocifrado y uso de cualquier tipo de unidades con cifrado basado en software.
- Cumplir los requisitos de cumplimiento de normativas, riesgos y gobernanza con funciones de seguridad como el saneamiento de disco, la supervisión de registros y auditorías y un multitenant seguro.

Simplifica las operaciones y reduce el TCO

Gestionar la infraestructura no debería ser una tarea compleja. Como expertos del sector, sabemos bastante bien lo que funciona y lo que no. El almacenamiento basado en bloques de ASA de NetApp ofrece una experiencia SAN sencilla para el personal de tecnología.



La nueva interfaz de System Manager crea una experiencia intuitiva para el usuario y las capacidades de gestión de datos de ONTAP® de NetApp, específicas para SAN y con multitud de funciones, están integradas, lo que permite al personal de tecnología:

- Aprovisionar el almacenamiento rápidamente y simplificar la gestión continua de las cargas de trabajo SAN dedicadas: VMware, Oracle, SAP y Microsoft SQL Server.
- Agilizar la gestión de datos con System Manager, que está optimizado para las configuraciones que solo utilizan SAN.
- Organiza en niveles los datos en el cloud híbrido con una conectividad al cloud líder.
- Reduce significativamente la huella de almacenamiento, el consumo de alimentación y la huella de carbono con almacenamiento all-flash de alta densidad y gran eficiencia.

Prepara tu infraestructura con vistas al futuro

Al adquirir almacenamiento ASA de NetApp, puedes preparar tu inversión con vistas al futuro con NetApp Advance, nuestro mejor programa de propiedad de almacenamiento. Toma la decisión inteligente hoy mismo y mantente al día de las innovaciones tecnológicas:

- Deshazte de los dolores de cabeza que suponen las actualizaciones tecnológicas con el **Programa de ciclo de vida de almacenamiento**: recibe una nueva controladora cada 3 años con actualizaciones incluidas gestionadas por el servicio de soporte o, si lo prefieres, pásate al cloud.
- Consigue un alto rendimiento y reduce los costes de almacenamiento con la **Garantía de eficiencia de almacenamiento**: si no alcanzamos tus objetivos de cargas de trabajo, lo solucionaremos sin coste alguno (4:1 para cargas de trabajo SAN).
- **Garantía de disponibilidad de datos de 6 nueves (99,9999 %)**: si tienes un tiempo de inactividad no planificado superior a 31,56 segundos al año, te damos una solución.
- Garantía de recuperación de datos en caso de ataque de ransomware con la **Garantía de recuperación de ransomware**. Si no podemos ayudarte a restaurar los datos de Snapshot, te compensaremos por ello.



Tabla 1) Especificaciones técnicas de ASA A-Series de NetApp

	ASA A900	ASA A800	ASA A400	ASA A250	ASA A150
Escalado horizontal máximo	12 nodos	12 nodos	12 nodos	12 nodos	12 nodos
Número máximo de SSD	2880	1.440	2880	288	432
Capacidad efectiva máxima ¹	351PB	158PB	351PB	26PB	13PB
Especificaciones por sistema con controladora doble (activo-activo)					
Factor de forma del chasis del controlador	8U	4U; 48 internas Ranuras de SSD	4U	2U; 24 internas Ranuras de SSD	2U; 24 internas Ranuras de SSD
Ranuras de ampliación PCIe	20	8	10	4	n/d
Puertos de destino FC (32 Gb autorregulables)	64	32	24	Hasta 16	n/d
Puertos de destino FC (16 Gb autorregulables)	64	32	32 (con tarjeta FC secundaria)	n/d	n/d
Puertos de destino FCoE, UTA2	64	n/d	n/d	n/d	8
Puertos de 100 GbE (40 GbE autorregulables)	32	20	16	4 ²⁾	n/d
Puertos de 40 GbE (pueden ser 4 de 10 GbE)	n/d	n/d	n/d	n/d	n/d
Puertos de 25 GbE (10 GbE autorregulables)	64	16	16	Hasta 16	n/d
Puertos de 10 GbE	64	32	32	n/d	4
10Gbase-T (1 GbE autorregulable)	64	n/d	16	4	n/d
Puertos SAS de 12 Gb/6 Gb	64	n/d	32	4	4
Redes de almacenamiento compatibles	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, FC, iSCSI
Versión de SO	ONTAP 9.13.1 GA o posterior	ONTAP 9.13.1 GA o posterior	ONTAP 9.13.1 GA o posterior	ONTAP 9.13.1 GA o posterior	ONTAP 9.13.1 GA o posterior
Bandejas de discos y medios de almacenamiento	NS224 (2 unidades, 24 unidades, SFF NVMe); DS224C (2 unidades, 24 discos, 2,5g" SFF); DS2246 (2 unidades, 24 discos, 2,5", SFF)	NS224 (2U, 24 unidades, SFF NVMe); DS224C (2U, 24 unidades, 2,5" SFF); DS2246 (2U, 24 unidades, 2,5", SFF)	NS224 (2U, 24 unidades, SFF NVMe); DS224C (2U, 24 unidades, 2,5" SFF); DS2246 (2U, 24 unidades, 2,5", SFF)	NS224 (2U, 24 unidades, SFF NVMe); DS224C (2U; 24 unidades, 2,5" SFF)	DS224C (2U; 24 unidades, 2,5" SFF); DS2246 (2U, 24 unidades, 2,5", SFF)
Consumo de alimentación (medio)	2450 W (con NS224)	1463W	890 W (con DS224C) 1240 W (con NS224)	491W	300 W ³⁾
Soporte de SO de host/cliente	Windows Server, Linux, Oracle Solaris, AIX, HP-UX, VMware				

1. Capacidad efectiva basada en una tasa de eficiencia del almacenamiento de 5:1 con el número máximo de unidades SSD instaladas; el ahorro del espacio variará en función de las cargas de trabajo y los casos de uso.

2. El sistema AFF A250 solo soporta puertos de 100 GbE en almacenamiento NVMe externo.

3. Estimación en condiciones habituales.



Tabla 2) Especificaciones técnicas de ASA C-Series.

	ASA C800	ASA C400	ASA C250
Escalado horizontal máximo	12 nodos (6 parejas de alta disponibilidad)	12 nodos (6 parejas de alta disponibilidad)	12 nodos (6 parejas de alta disponibilidad)
Número máximo de SSD	1440	576	288
Capacidad efectiva máxima ¹	88PB	35.5PB	17.5PB
Especificaciones por sistema (controladora doble de alta disponibilidad)			
Factor de forma de controladora	4U con 48 ranuras de SSD	4U	2U con 24 ranuras de SSD
Ranuras de ampliación PCIe	8	10	4
Puertos de destino FC (de 32 Gb autorregulables a 16 Gb/8 Gb)	32	40	16
Puertos de destino FC (de 16 Gb autorregulables a 8 GB/4 Gb)	n/d	Opción de bundle de 8 FC	n/d
Puertos de 100 GbE (40 GbE autorregulables)	20	20	8
Puertos de 40 GbE (pueden ser 4 de 10 GbE)	n/d	n/d	n/d
Puertos de 25 GbE (10 GbE autorregulables)	16	Opción de bundle de Ethernet de 32 FC Opción de bundle de 16 FC	16
Puertos de 10 GbE	32	32	n/d
10Gbase-T (1 GbE autorregulable)	n/d	16	4
Redes de almacenamiento compatibles	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI	NVMe/TCP, NVMe/FC, FC, iSCSI
Versión de SO	ONTAP 9.13.1 P1 o posterior	ONTAP 9.13.1 P1 o posterior	ONTAP 9.13.1 P1 o posterior
Bandejas de discos y medios de almacenamiento	NS224 (2U, 24 unidades, SSD QLC NVMe)	NS224 (2U, 24 unidades, SSD QLC NVMe)	NS224 (2U, 24 unidades, SSD QLC NVMe)
Consumo de alimentación (medio)	1463W	1240 W (con NS224)	491W
Soporte de SO de host/cliente	Windows Server, Linux, Oracle Solaris, AIX, HP-UX, macOS, VMware, ESX		

1. Capacidad efectiva basada en una tasa de eficiencia del almacenamiento de 5:1 con el número máximo de unidades SSD instaladas; el ahorro del espacio variará en función de las cargas de trabajo y los casos de uso.

Tabla 3) Software ASA

Protocolos de acceso a datos	<ul style="list-style-type: none">• FC, iSCSI, NVMe/FC, NVMe/TCP
Alta disponibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Conectividad de host activo-activo simétrica• Mantenimiento no disruptivo, renovación y clustering de escalado horizontal• Resiliencia multisitio para un acceso continuo a los datos
Eficiencia del almacenamiento	<ul style="list-style-type: none">• Deduplicación, compactación y compresión de datos inline• Clonado de LUN y volúmenes con gestión eficiente del espacio• Organización automática de los datos en niveles
Gestión de datos	<ul style="list-style-type: none">• Interfaz gráfica de usuario incorporada intuitiva, API de REST e integración de automatización• Análisis predictivo con información de IA y acción correctiva• Control de cargas de trabajo de calidad de servicio (QoS)• Aprovisionamiento fácil y gestión de datos de sistemas operativos host, hipervisores y software de aplicaciones líderes del mercado
Protección de datos	<ul style="list-style-type: none">• Copias de Snapshot de NetApp consistentes con las aplicaciones para backup y restauración• Backup remoto integrado y recuperación de desastres integrado• Replicación síncrona con cero pérdida de datos• Copias de Snapshot a prueba de manipulación• Continuidad del negocio con distintas ubicaciones
Seguridad y cumplimiento de normativas	<ul style="list-style-type: none">• Acceso de administración multifactor• Cifrado en ejecución y de datos en reposo• Retención de datos conforme a la normativa• Verificación multiadministrador antes de ejecutar comandos sensibles
Integración del cloud	<ul style="list-style-type: none">• Organiza en niveles, realiza backups y replica datos sin problemas en clouds privados y públicos• Traslada datos entre los principales servicios de cloud público

Obtén un mayor valor empresarial con servicios

Tanto si estás planificando un centro de datos de última generación como si necesitas conocimientos especializados para una implementación de almacenamiento de gran volumen o deseas optimizar la eficiencia operativa de tu infraestructura existente, [los servicios profesionales de NetApp](#) y [nuestros partners certificados](#) cuentan con la experiencia necesaria para ayudarte.

Acerca de NetApp

En un sector lleno de generalistas, NetApp es un especialista. Nos centramos en una cosa: ayudar a tu empresa a aprovechar al máximo sus datos. NetApp incorpora al cloud los servicios de datos de clase empresarial en los que confías y lleva la sencilla flexibilidad del cloud al centro de datos. Nuestras soluciones líderes del sector funcionan en diversos entornos de clientes y en los mayores clouds públicos del mundo.

Como empresa de software centrado en datos y orientado al cloud, solo NetApp puede ayudar a crear tu Data Fabric único, simplificar y conectar el cloud y proporcionar con seguridad los datos, los servicios y las aplicaciones correctos a las personas adecuadas, en cualquier momento y lugar. www.netapp.es



+34 91 210 4600