



Manos a la obra

ASA r2

NetApp
September 26, 2024

Tabla de contenidos

- Manos a la obra 1
 - Obtenga información sobre los sistemas de almacenamiento R2 de ASA 1
 - Inicio rápido para los sistemas de almacenamiento ASA R2 1
 - Instale su sistema ASA R2 2
 - Configure su sistema ASA R2 25

Manos a la obra

Obtenga información sobre los sistemas de almacenamiento R2 de ASA

Los nuevos sistemas NetApp ASA R2 (ASAA1K, ASAA70 y ASA A90) ofrecen una solución de hardware y software unificada que crea una experiencia simplificada específica de las necesidades de clientes exclusivos de SAN.

Los sistemas R2 de ASA son compatibles con todos los protocolos SAN (iSCSI, FC, NVMe/FC, NVMe/TCP) en una puesta en marcha de par de alta disponibilidad único. Los protocolos SCSI (iSCSI y FC) utilizan una arquitectura activo-activo simétrica para la multivía, de modo que todas las rutas entre los hosts y el almacenamiento estén activas/optimizadas. Los protocolos NVMe admiten rutas directas entre los hosts y el almacenamiento.

En un sistema ASA R2, se han optimizado el software ONTAP y System Manager para proporcionar compatibilidad con las funciones SAN esenciales mientras se quitan características y funciones que no se admiten en los entornos SAN.

Los sistemas R2 de ASA introducen el uso de unidades de almacenamiento con grupos de coherencia:

- A *storage unit* hace que el espacio de almacenamiento esté disponible para los hosts SAN para realizar operaciones de datos. Una unidad de almacenamiento hace referencia a un LUN para hosts SCSI o un espacio de nombres NVMe para los hosts NVMe.
- *Un grupo de consistencia* es una colección de unidades de almacenamiento que se gestionan como una sola unidad.

Los sistemas R2 de ASA utilizan unidades de almacenamiento y grupos de consistencia para simplificar la administración del almacenamiento y la protección de datos. Por ejemplo, suponga que tiene una base de datos que consta de 10 unidades de almacenamiento en un grupo de coherencia y necesita realizar un backup de toda la base de datos. En lugar de realizar un backup de cada unidad de almacenamiento de forma individual, puede proteger toda la base de datos mediante un backup del grupo de coherencia.

Para ayudar a proteger sus datos contra ataques maliciosos como el robo o ransomware, los sistemas ASA R2 admiten un administrador de claves integrado, cifrado de doble capa, copias Snapshot a prueba de manipulaciones, autenticación multifactor y verificación multiadministrador.

Los sistemas R2 de ASA no admiten la combinación de clústeres con los sistemas ASA, AFF o FAS actuales.

Si quiere más información

- Obtenga más información sobre la compatibilidad con los sistemas ASA R2 y las limitaciones en la ["NetApp Hardware Universe"](#).
- Más información sobre ["Los nuevos sistemas R2 de ASA en comparación con los sistemas ASA"](#).
- Obtenga más información sobre el ["ASA de NetApp"](#).

Inicio rápido para los sistemas de almacenamiento ASA R2

Para ponerse en funcionamiento con su sistema ASA R2, instale los componentes de hardware, configure el clúster, configure el acceso a datos desde los hosts al sistema de

almacenamiento y aprovisione el almacenamiento.

1

Instale y configure el hardware

"[Instalar y configurar](#)" Su sistema ASA R2 e implantarlo como pareja de alta disponibilidad en su entorno de ONTAP.

2

Configure su clúster

Use System Manager para guiarle a través de un proceso rápido y fácil para "[Configure su clúster de ONTAP](#)".

3

Configure el acceso a los datos

"[Conecte su sistema R2 de ASA a sus clientes SAN](#)".

4

Aprovisione su almacenamiento

"[Aprovisionar almacenamiento](#)" Empezar a servir datos a sus clientes SAN.

El futuro

Ahora puede usar System Manager para proteger sus datos por "[creación de snapshots](#)".

Instale su sistema ASA R2

Flujo de trabajo de instalación y configuración de sistemas de almacenamiento R2 de ASA

Para instalar y configurar su sistema ASA R2, revise los requisitos de hardware, prepare su sitio, instale y cablee los componentes de hardware, encienda el sistema y configure el clúster de ONTAP.

1

"[Revise los requisitos de instalación de hardware](#)"

Revise los requisitos de hardware para instalar su sistema de almacenamiento R2 de ASA.

2

"[Prepárese para instalar el sistema de almacenamiento R2 de ASA](#)"

Para preparar la instalación del sistema ASA R2, debe preparar el sitio, comprobar los requisitos ambientales y eléctricos y asegurarse de que hay suficiente espacio en el rack. A continuación, desembale el equipo, compare su contenido con la hoja de embalaje y registre el hardware para acceder a los beneficios de soporte.

3

"[Instale el hardware del sistema de almacenamiento R2 de ASA](#)"

Para instalar el hardware, instale los kits de rieles para el sistema de almacenamiento y las bandejas, y, a continuación, instale y asegure el sistema de almacenamiento en el armario o el rack de telecomunicaciones.

A continuación, deslice los estantes sobre los rieles. Por último, conecte los dispositivos de gestión de cables a la parte posterior del sistema de almacenamiento para organizar el enrutamiento de los cables.

4

"Conecte los cables de las controladoras y las bandejas de almacenamiento para el sistema de almacenamiento ASA R2"

Para conectar el hardware, primero conecte las controladoras de almacenamiento a la red y, a continuación, conecte las controladoras a las bandejas de almacenamiento.

5

"Encienda el sistema de almacenamiento R2 de ASA"

Antes de encender las controladoras, encienda cada bandeja NS224 y asigne un ID de bandeja exclusivo para comprobar que cada bandeja se identifique de forma única en la configuración.

Requisitos de instalación para los sistemas de almacenamiento ASA R2

Revise el equipo necesario y las precauciones de elevación para el sistema de almacenamiento R2 de ASA y las bandejas de almacenamiento.

Equipo necesario para la instalación

Para instalar el sistema de almacenamiento R2 de ASA, necesita los siguientes equipos y herramientas.

- Acceso a un explorador web para configurar el sistema de almacenamiento
- Correa de descarga electrostática (ESD)
- Linterna
- Portátil o consola con conexión USB/serie
- Clip de papel o bolígrafo con punta estrecha para fijar NS224 ID de estante de almacenamiento
- Destornillador Phillips número 2

Precauciones de elevación

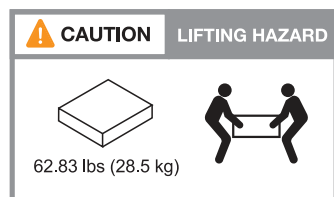
Los sistemas de almacenamiento R2 y las bandejas de almacenamiento NS224 de ASA son pesados. Tenga cuidado al levantar y mover estos elementos.

Pesos del sistema de almacenamiento

Tome las precauciones necesarias al mover o levantar su sistema de almacenamiento ASA R2.

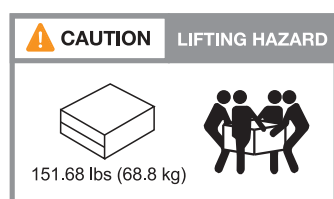
ASA A1K

Un sistema de almacenamiento ASA A1K puede pesar hasta 28,5 kg (62,83 lbs). Para levantar el sistema, se necesitan dos personas o un elevador hidráulico.



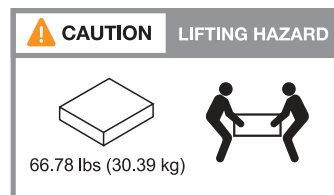
ASA A70 y ASA A90

Un sistema de almacenamiento A70 de ASA o un sistema de almacenamiento A90 de ASA pueden pesar hasta 68,8 kg (151,68 libras). Para levantar el sistema, se necesitan cuatro personas o un elevador hidráulico.



Peso del estante de almacenamiento

Un estante de almacenamiento NS224 puede pesar hasta 66,78 lbs (30,29 kg). Para levantar el estante de almacenamiento, se necesitan dos personas o un elevador hidráulico. Conserve todos los componentes en la bandeja de almacenamiento (tanto delantera como trasera) para evitar que se desequilibre el peso de bandeja.



Información relacionada

- ["Información sobre seguridad y avisos normativos"](#)

El futuro

Después de haber revisado los requisitos de hardware, usted ["Prepare la instalación del sistema de almacenamiento R2 de ASA"](#).

Prepárese para instalar un sistema de almacenamiento R2 de ASA

Prepárese para instalar su sistema de almacenamiento ASA R2 preparando el sitio, desempaquetando las cajas y comparando el contenido de las cajas con la hoja de embalaje, y registrando el sistema para acceder a los beneficios de soporte.

Paso 1: Preparar el sitio

Para instalar el sistema de almacenamiento ASA R2, asegúrese de que el sitio y el armario o rack que planea utilizar cumplan las especificaciones de su configuración.

Pasos

1. Utilice "[NetApp Hardware Universe](#)" esta herramienta para confirmar que su centro cumple los requisitos ambientales y eléctricos del sistema de almacenamiento ASA R2.
2. Asegúrese de que dispone de espacio de rack adecuado:
 - 4U en una configuración de alta disponibilidad para el sistema de almacenamiento
 - 2U por cada bandeja de almacenamiento NS224
3. Instale los switches de red necesarios.

Consulte la "[Documentación de los switches](#)" para obtener instrucciones de instalación y "[NetApp Hardware Universe](#)" para obtener información sobre compatibilidad.

Paso 2: Desempaquetar las cajas

Después de asegurarse de que el sitio y el gabinete o rack que planea utilizar para su sistema de almacenamiento ASA R2 cumplen con las especificaciones requeridas, desembale todas las cajas y compare el contenido con los artículos en la hoja de embalaje.

Pasos

1. Abra cuidadosamente todas las cajas y coloque el contenido de una manera organizada.
2. Compara el contenido que has desempaquetado con la lista de la hoja de embalaje.



Usted puede obtener su lista de embalaje escaneando el código QR en el lado de la caja de envío.

Los siguientes elementos son algunos de los contenidos que puede ver en las cajas.

Asegúrese de que todo lo que hay en las cajas coincide con la lista de la hoja de embalaje. Si hay alguna discrepancia, anótelas para realizar otras acciones.

Hardware	Cables	
<ul style="list-style-type: none">• Frontal• Dispositivo de gestión de cables• Sistema de almacenamiento• Kits de rieles con instrucciones (opcional)• Bandeja de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none">• Cables Ethernet de gestión (cables RJ-45)• Cables de red• Cables de alimentación• Cables de almacenamiento (si ha pedido almacenamiento adicional)• Cable de puerto serie USB-C.	

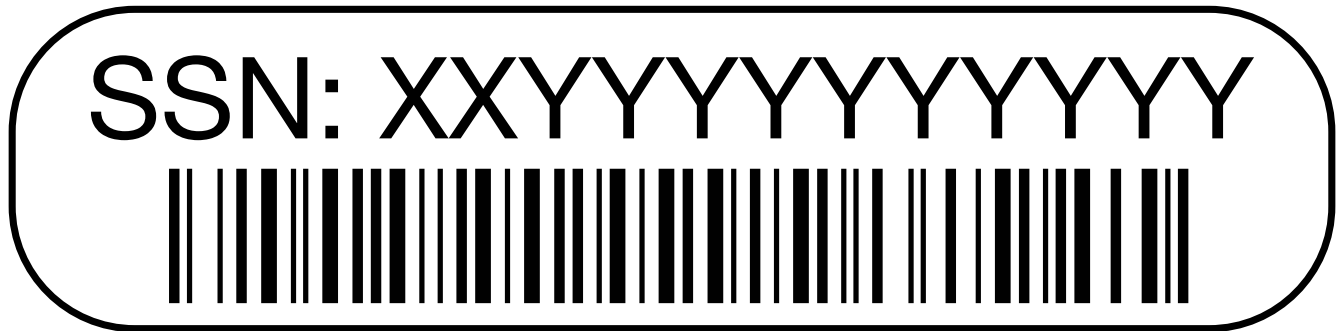
Paso 3: Registre el sistema de almacenamiento

Una vez que se asegura de que su sitio cumple los requisitos de las especificaciones de su sistema de almacenamiento R2 de ASA y que cuenta con todas las piezas solicitadas, debe registrar su sistema.

Pasos

1. Busque el número de serie del sistema de almacenamiento.

Puede encontrar el número en la hoja de embalaje, en el correo electrónico de confirmación o en el módulo de gestión del sistema del controlador después de desempaquetarlo.



2. Vaya a la ["Sitio de soporte de NetApp"](#).
3. Determine si necesita registrar el sistema de almacenamiento:

Si usted es un...	Siga estos pasos...
Cliente existente de NetApp	<ol style="list-style-type: none">a. Inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña.b. Seleccione Sistemas > Mis sistemas.c. Confirme que el nuevo número de serie aparece en la lista.d. De lo contrario, siga las instrucciones para nuevos clientes de NetApp.
Nuevo cliente de NetApp	<ol style="list-style-type: none">a. Haga clic en Registrar ahora y cree una cuenta.b. Seleccione Sistemas > Registrar sistemas.c. Introduzca el número de serie del sistema de almacenamiento y los detalles solicitados. <p>Una vez aprobado el registro, puede descargar el software necesario. El proceso de aprobación puede llevar hasta 24 horas.</p>

El futuro

Después de haber preparado para instalar su hardware ASA R2, usted ["Instale el hardware del sistema de almacenamiento ASA R2"](#).

Instale su sistema de almacenamiento R2 de ASA

Después de preparar la instalación del sistema de almacenamiento ASA R2, instale el hardware para el sistema. En primer lugar, instale los kits de guías. A continuación, instale y proteja su sistema de almacenamiento en un armario o rack de

telecomunicaciones.

Antes de empezar

- Asegúrese de tener las instrucciones incluidas en el kit de guías.
- Tenga en cuenta los problemas de seguridad asociados con el peso del sistema de almacenamiento y la bandeja de almacenamiento.
- Comprenda que el flujo de aire a través del sistema de almacenamiento entra desde la parte frontal donde se instalan las tapas de la cubierta protectora o de los extremos y sale de la parte posterior donde se encuentran los puertos.

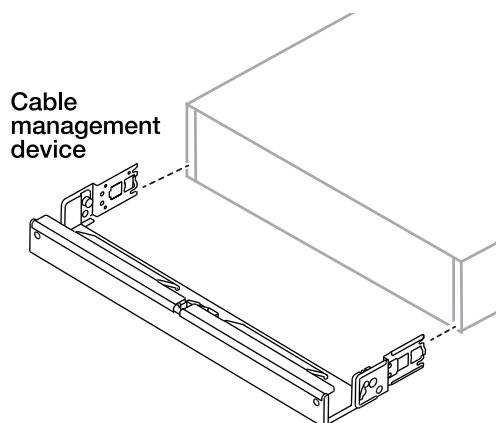
Pasos

1. Instale los kits de rieles para el sistema de almacenamiento y las bandejas de almacenamiento, según sea necesario, siguiendo las instrucciones incluidas en los kits.
2. Instale y proteja su sistema de almacenamiento en el armario o el rack de telecomunicaciones:
 - a. Coloque el sistema de almacenamiento en los rieles situados en el centro del armario o rack de telecomunicaciones, y luego apoye el sistema de almacenamiento desde la parte inferior y deslícelo en su lugar.
 - b. Fije el sistema de almacenamiento al armario o al rack de telecomunicaciones con los tornillos de montaje incluidos.
3. Instale la bandeja de almacenamiento:
 - a. Coloque la parte posterior de la bandeja de almacenamiento en los raíles, apoye la bandeja desde la parte inferior y deslícela en el armario o el rack de telecomunicaciones.

Si va a instalar varias bandejas de almacenamiento, coloque la primera bandeja de almacenamiento directamente encima de las controladoras. Coloque la segunda bandeja de almacenamiento directamente debajo de las controladoras. Repita este patrón para todas las bandejas de almacenamiento adicionales.

- b. Fije la bandeja de almacenamiento al armario o al rack Telco con los tornillos de montaje incluidos.

4. Conecte los dispositivos de gestión de cables a la parte posterior del sistema de almacenamiento.



5. Conecte el panel frontal a la parte frontal del sistema de almacenamiento.

El futuro

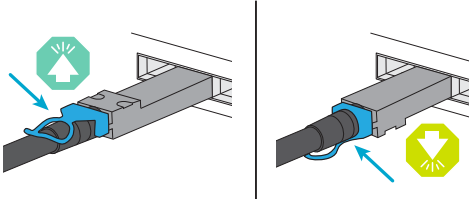
Después de instalar el hardware de su sistema ASA R2, usted ["Conecte los cables de las controladoras y las bandejas de almacenamiento para el sistema ASA R2"](#).

Conecte el hardware del sistema de almacenamiento ASA R2

Después de instalar el hardware de rack para el sistema de almacenamiento ASA R2, instale los cables de red para las controladoras y conecte los cables entre las controladoras y las bandejas de almacenamiento.

Antes de empezar

Compruebe que la flecha de la ilustración en los diagramas de cableado tiene la orientación correcta de la lengüeta de extracción del conector de cable.



- Al insertar el conector, debe sentir que encaja en su sitio; si no siente que hace clic, quítelo, gire el cabezal del cable y vuelva a intentarlo.
- Si se conecta a un switch óptico, inserte el transceptor de factor de forma pequeño conectable (SFP) en el puerto de la controladora antes de cablear al puerto.

Paso 1: Conecte las controladoras de almacenamiento a la red

Conecte las controladoras directamente entre sí y a su red host.

Antes de empezar

Póngase en contacto con el administrador de red para obtener información sobre cómo conectar el sistema de almacenamiento a los switches de red host.

Acerca de esta tarea

Estos procedimientos muestran configuraciones comunes. El cableado específico depende de los componentes solicitados del sistema de almacenamiento. Para obtener información completa sobre la configuración y la prioridad de las ranuras, consulte ["NetApp Hardware Universe"](#).

ASA A1K

Conecte las controladoras de almacenamiento entre sí para crear las conexiones del clúster de ONTAP y luego conecte los puertos Ethernet de cada controladora a la red de host.

Pasos

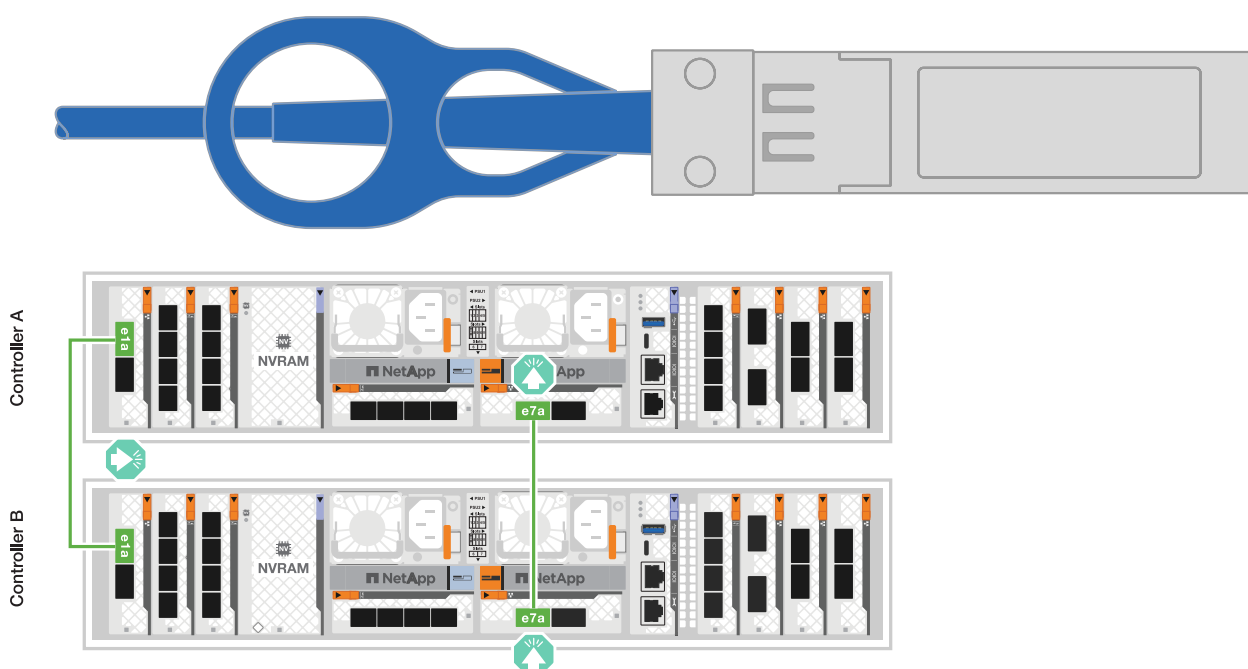
1. Use el cable de interconexión de clúster/alta disponibilidad para conectar los puertos e1a a e1a y los puertos e7a a e7a.



El tráfico de interconexión de clúster y el tráfico de alta disponibilidad comparten los mismos puertos físicos.

- a. Conecte el puerto e1a de la Controladora A al puerto E1A de la Controladora B.
- b. Conecte el puerto e7a de la Controladora A al puerto E1A de la Controladora B.

- Cables de interconexión Cluster/HA*



2. Conecte los puertos del módulo Ethernet a la red host.

A continuación se muestran algunos ejemplos típicos de cableado de red host. Consulte "[NetApp Hardware Universe](#)" para obtener información sobre la configuración específica del sistema.

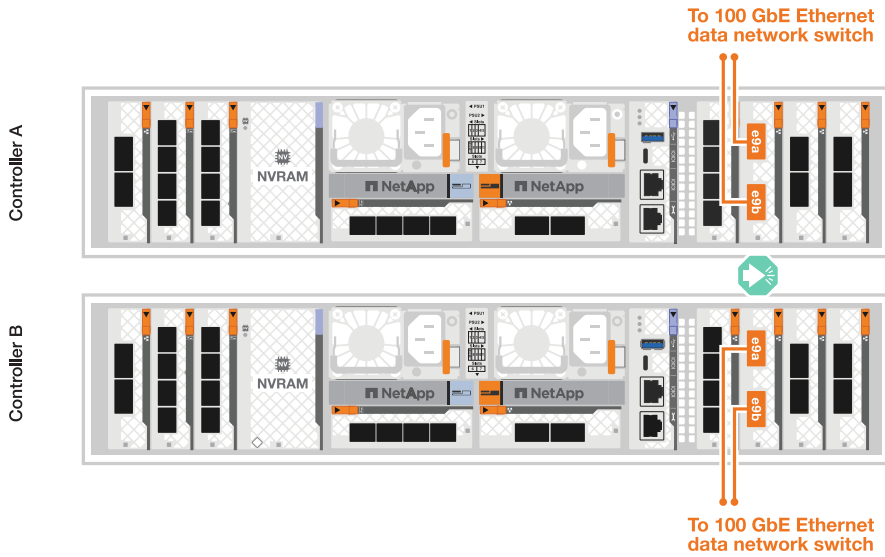
- a. Conecte los puertos e9a y e9b al switch de red de datos Ethernet como se muestra.



Para obtener el rendimiento máximo del sistema para el tráfico de alta disponibilidad y clúster, no utilice los puertos e1b y e7b para las conexiones de red de host. Utilice una tarjeta de host independiente para maximizar el rendimiento.

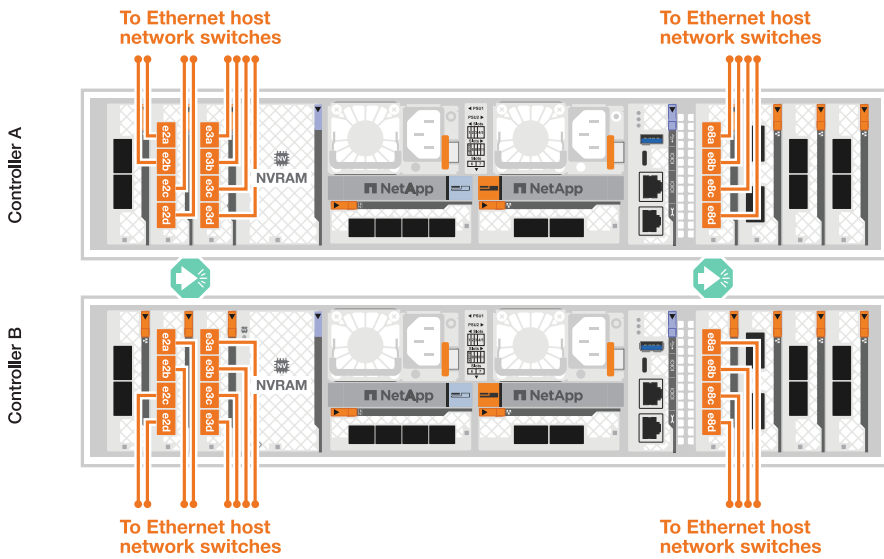
Cable de 100 GbE





b. Conecte los switches de red host de 10/25 GbE.

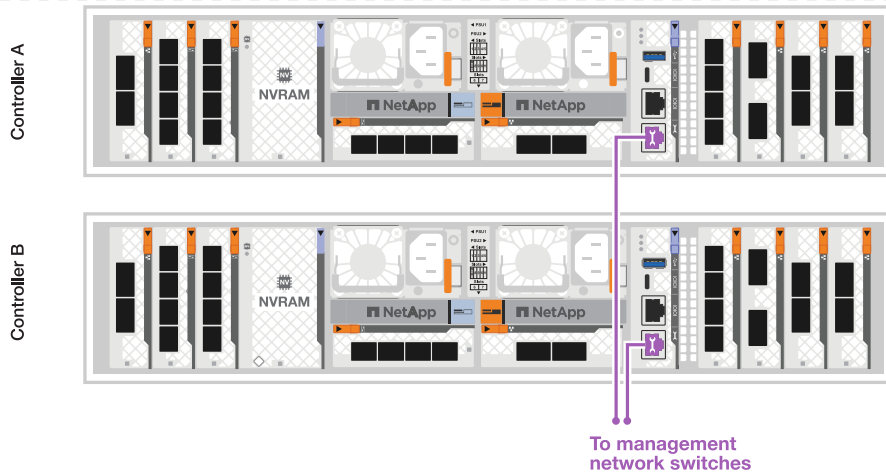
Host de 10/25 GbE



3. Use los cables 1000BASE-T RJ-45 para conectar los puertos de gestión de controladoras (llave) a los switches de red de gestión.



- 1000BASE-T CABLES RJ-45*



No enchufe los cables de alimentación todavía.

ASA A70 y ASA A90

Conecte las controladoras de almacenamiento entre sí para crear las conexiones del clúster de ONTAP y luego conecte los puertos Ethernet de cada controladora a la red de host.

Pasos

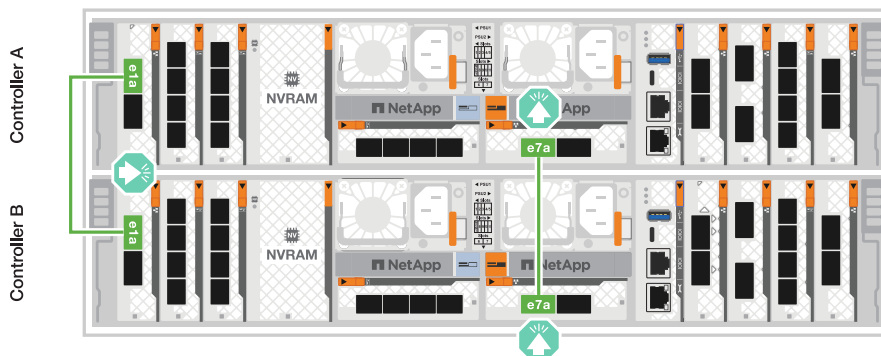
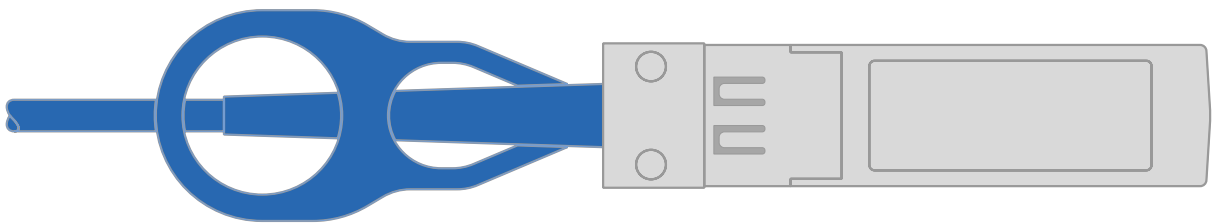
1. Use el cable de interconexión de clúster/alta disponibilidad para conectar los puertos e1a a e1a y los puertos e7a a e7a.



El tráfico de interconexión de clúster y el tráfico de alta disponibilidad comparten los mismos puertos físicos.

- a. Conecte el puerto e1a de la Controladora A al puerto E1A de la Controladora B.
- b. Conecte el puerto e7a de la Controladora A al puerto E1A de la Controladora B.

- Cables de interconexión Cluster/HA*



2. Conecte los puertos del módulo Ethernet a la red host.

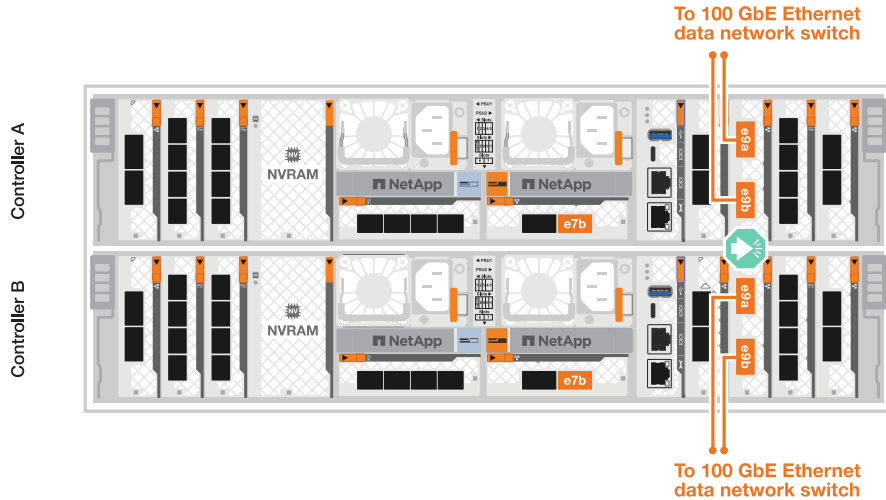
A continuación se muestran algunos ejemplos típicos de cableado de red host. Consulte "[NetApp Hardware Universe](#)" para obtener información sobre la configuración específica del sistema.

- a. Conecte los puertos e9a y e9b al switch de red de datos Ethernet como se muestra.



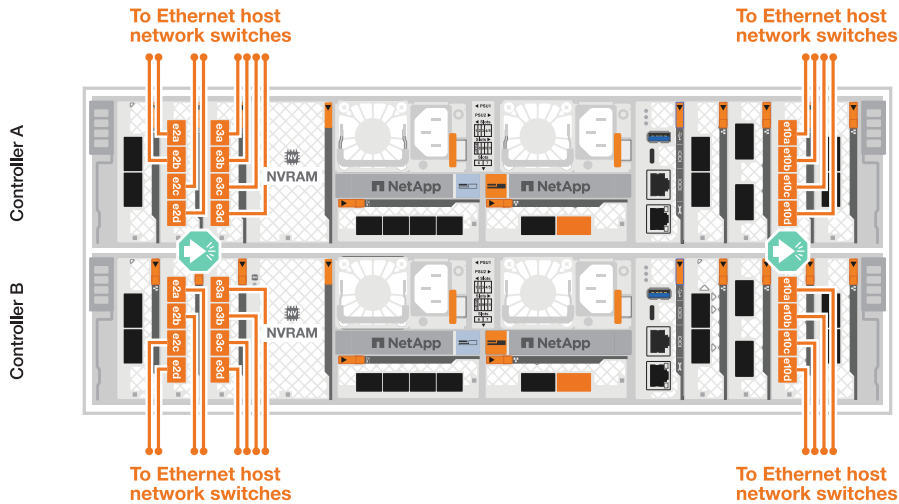
Para obtener el rendimiento máximo del sistema para el tráfico de alta disponibilidad y clúster, no utilice los puertos e1b y e7b para las conexiones de red de host. Utilice una tarjeta de host independiente para maximizar el rendimiento.

Cable de 100 GbE



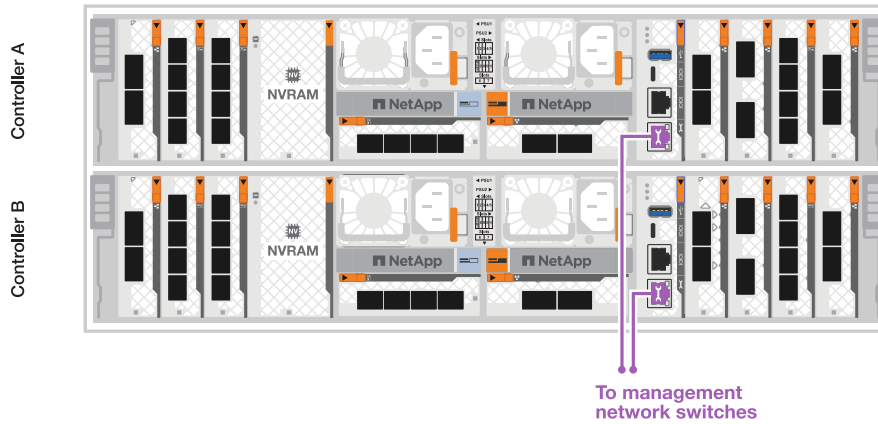
- b. Conecte los switches de red host de 10/25 GbE.

4 puertos, 10/25 GbE Host



- 3. Use los cables 1000BASE-T RJ-45 para conectar los puertos de gestión de controladoras (llave) a los switches de red de gestión.

- 1000BASE-T CABLES RJ-45*



No enchufe los cables de alimentación todavía.

Paso 2: Conecte las controladoras de almacenamiento a las bandejas de almacenamiento

Los siguientes procedimientos de cableado muestran cómo conectar las controladoras a una bandeja y a dos bandejas. Puede conectar directamente hasta cuatro bandejas a las controladoras.

ASA A1K

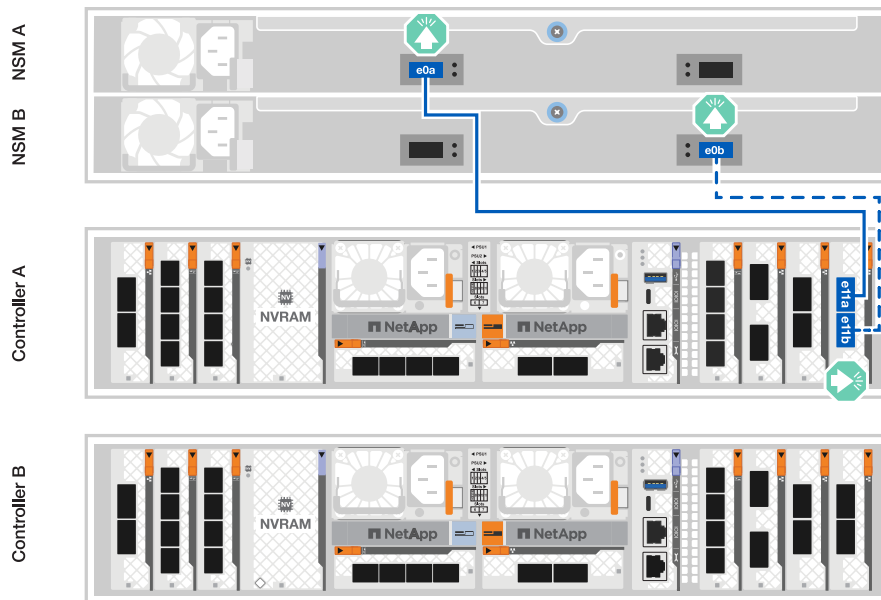
Elija una de las siguientes opciones de cableado que coincidan con su configuración.

Opción 1: Conecte las controladoras a una bandeja de almacenamiento NS224

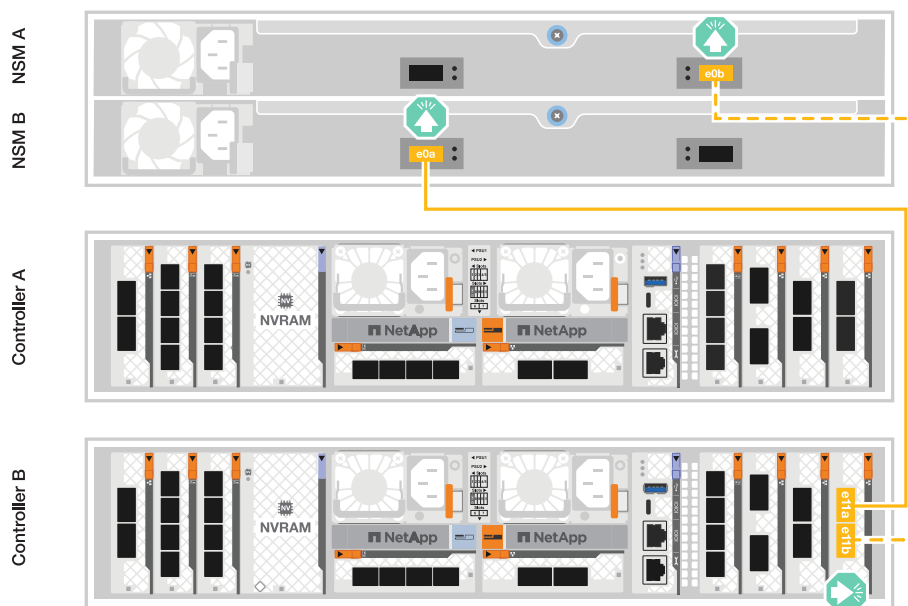
Conecte cada controladora a los módulos NSM de la bandeja NS224. Los gráficos muestran el cableado de cada una de las controladoras: El cableado de la controladora A se muestra en azul y el cableado de la controladora B se muestra en amarillo.

Pasos

1. En la controladora A, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a al puerto NSM A e0a.
 - b. Conecte el puerto e11b al puerto NSM B e0b.



2. En la controladora B, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a al puerto NSM B e0a.
 - b. Conecte el puerto e11b al puerto NSM A e0b.

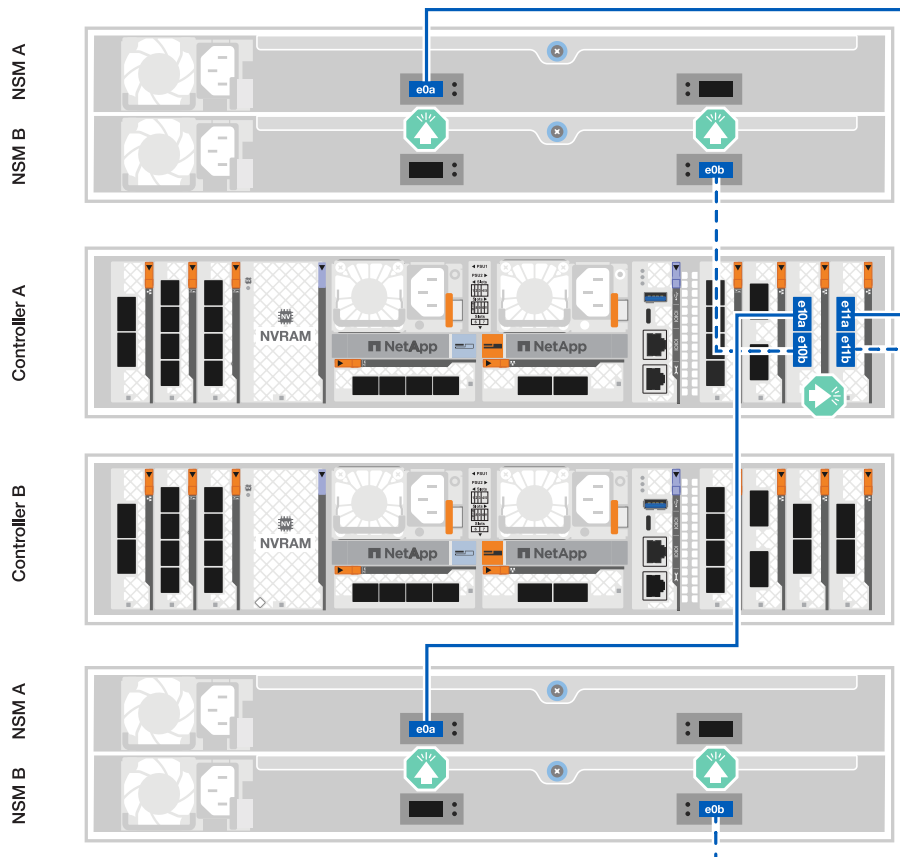


Opción 2: Conecte las controladoras a dos bandejas de almacenamiento NS224

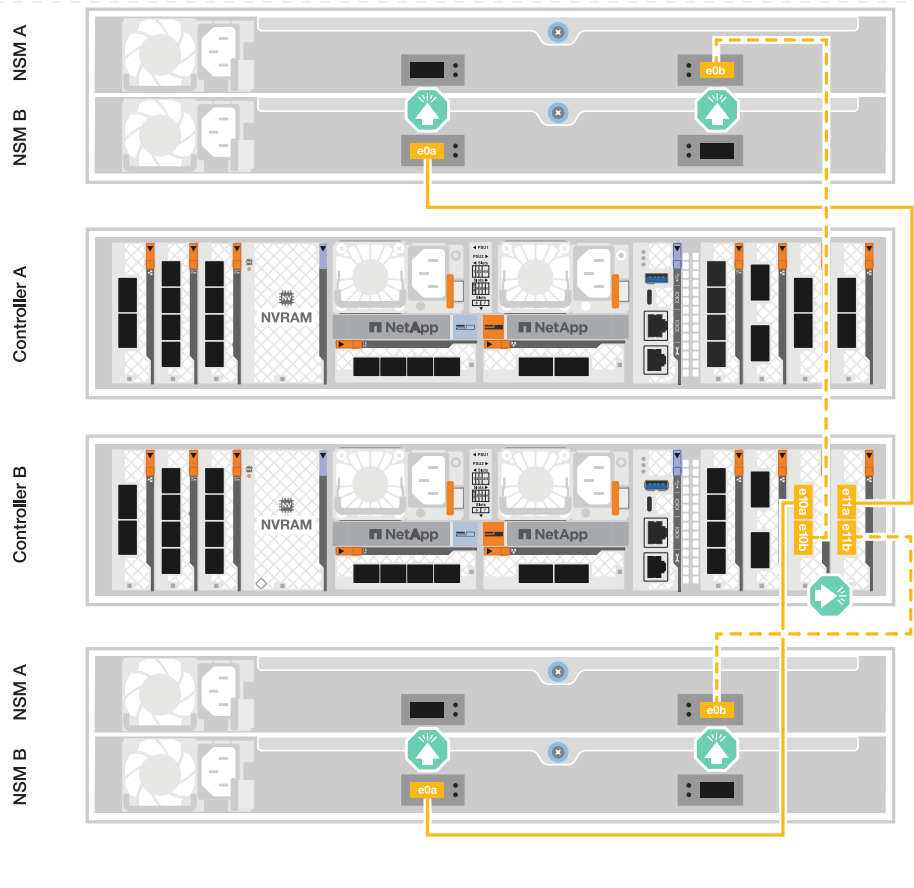
Conecte cada controladora a los módulos NSM de ambas bandejas NS224. Los gráficos muestran el cableado de cada una de las controladoras: El cableado de la controladora A se muestra en azul y el cableado de la controladora B se muestra en amarillo.

Pasos

1. En la controladora A, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a a el puerto e0a de NSM A de la bandeja 1.
 - b. Conecte el puerto e11b al puerto e0b NSM B de la bandeja 2.
 - c. Conecte el puerto E10A a el puerto e0a de NSM A de la bandeja 2.
 - d. Conecte el puerto e10b a el puerto e0b de NSM A de la bandeja 1.



2. En la controladora B, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a al puerto e0a NSM B de la bandeja 1.
 - b. Conecte el puerto e11b a el puerto e0b de NSM A de la bandeja 2.
 - c. Conecte el puerto E10A al puerto e0a NSM B de la bandeja 2.
 - d. Conecte el puerto e10b a el puerto e0b de NSM A de la bandeja 1.



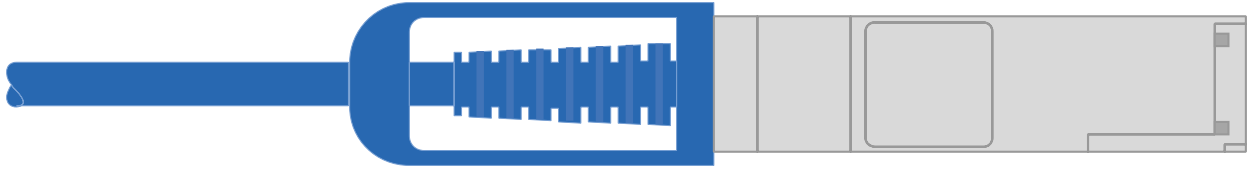
ASA A70 y ASA A90

Elija una de las siguientes opciones de cableado que coincidan con su configuración.

Opción 1: Conecte las controladoras a una bandeja de almacenamiento NS224

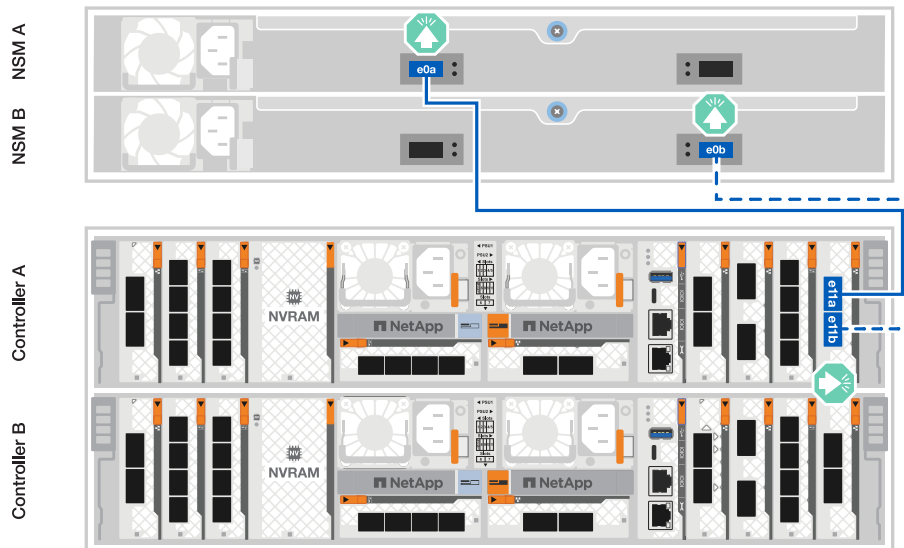
Conecte cada controladora a los módulos NSM de la bandeja NS224. Los gráficos muestran el cableado de cada una de las controladoras: El cableado de la controladora A se muestra en azul y el cableado de la controladora B se muestra en amarillo.

100 GbE QSFP28 cables de cobre



Pasos

1. Conecte el puerto e11a de la controladora A al puerto NSM A e0a.
2. Conecte la controladora A del puerto e11b al puerto NSM B e0b.

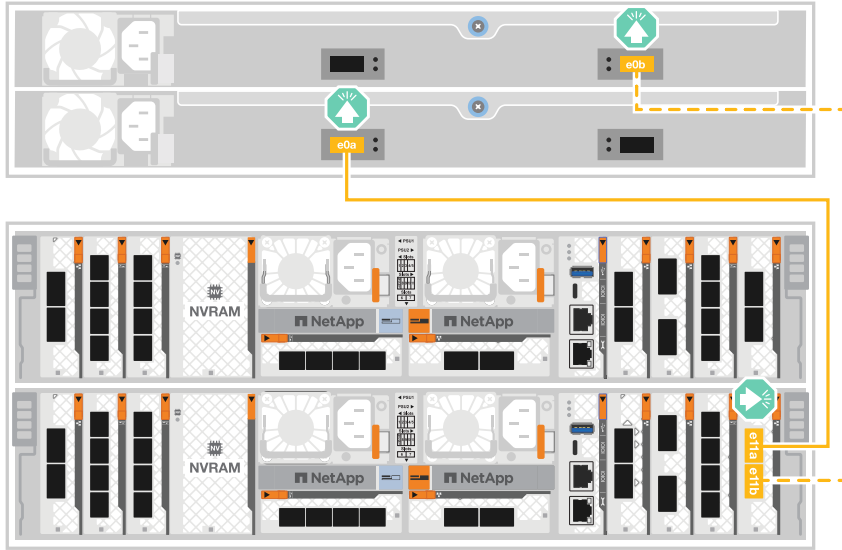


3. Conecte el puerto e11a de la controladora B al puerto NSM B e0a.
4. Conecte el puerto e11b de la controladora B al puerto NSM A e0b.

NSM B

Controller A

Controller B



Opción 2: Conecte las controladoras a dos bandejas de almacenamiento NS224

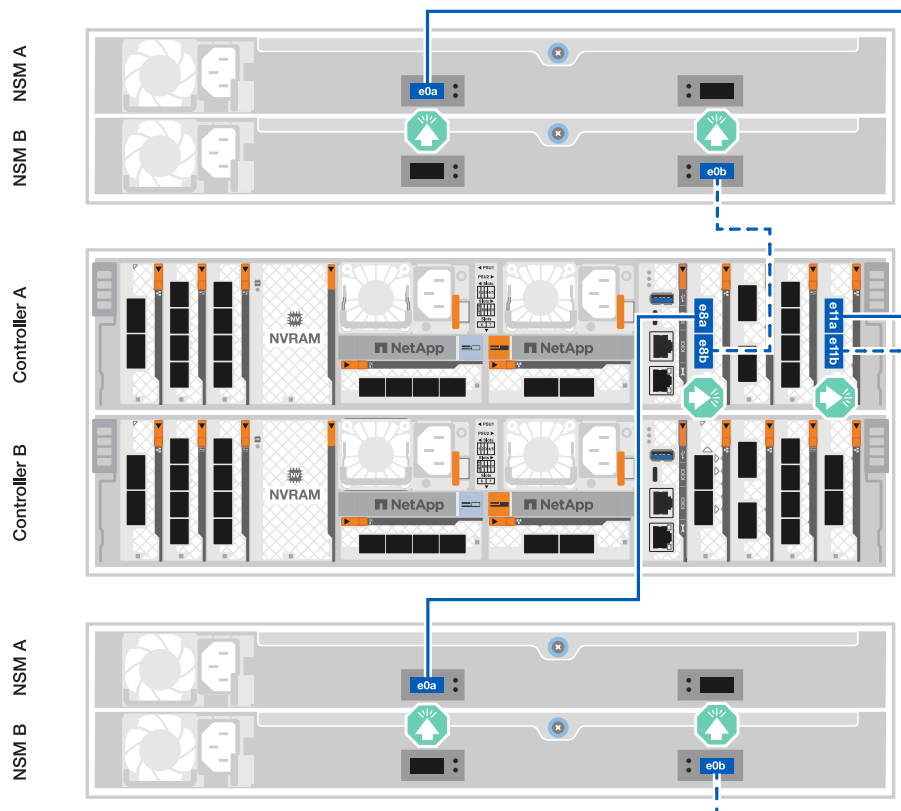
Conecte cada controladora a los módulos NSM de ambas bandejas NS224. Los gráficos muestran el cableado de cada una de las controladoras: El cableado de la controladora A se muestra en azul y el cableado de la controladora B se muestra en amarillo.

100 GbE QSFP28 cables de cobre



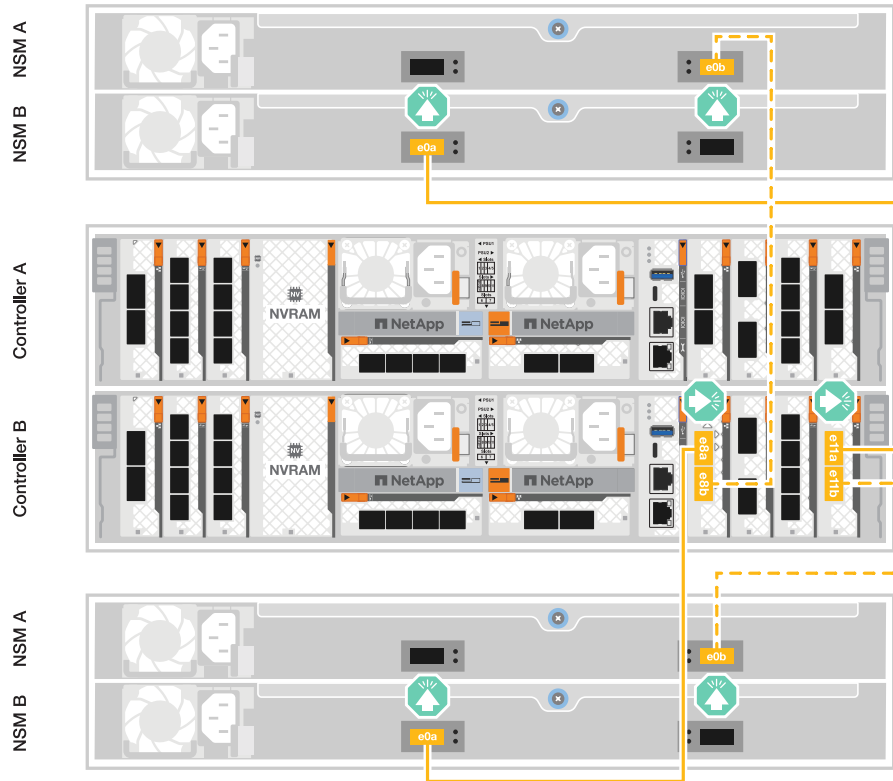
Pasos

1. En la controladora A, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a a la bandeja 1, NSM A, puerto e0a.
 - b. Conecte el puerto e11b a la bandeja 2, puerto NSM B e0b.
 - c. Conecte el puerto E8a a la bandeja 2, NSM A, puerto e0a.
 - d. Conecte el puerto e8b a la bandeja 1, puerto NSM B e0b.



2. En la controladora B, conecte los siguientes puertos:
 - a. Conecte el puerto e11a a la bandeja 1, puerto NSM B e0a.
 - b. Conecte el puerto e11b a la bandeja 2, NSM A, puerto e0b.
 - c. Conecte el puerto E8a a la bandeja 2, puerto NSM B e0a.

d. Conecte el puerto e8b a la bandeja 1, NSM A, puerto e0b.



El futuro

Después de conectar las controladoras de almacenamiento a la red y luego conectar las controladoras a las bandejas de almacenamiento, usted "[encienda el sistema de almacenamiento R2 de ASA](#)".

Encienda el sistema de almacenamiento R2 de ASA

Después de instalar el hardware de rack para el sistema de almacenamiento ASA R2 e instalar los cables para las controladoras y las bandejas de almacenamiento, debe encender las bandejas de almacenamiento y las controladoras.

Paso 1: Encienda la bandeja y asigne el ID de bandeja

Cada bandeja NS224 se distingue por un ID de bandeja único. Este ID garantiza que la bandeja sea distinta dentro de la configuración del sistema de almacenamiento. De manera predeterminada, los ID de bandeja se asignan como «00» y «01», pero es posible que deba ajustar estos ID para mantener la singularidad en todo su sistema de almacenamiento.

Acerca de esta tarea

- Un ID de bandeja válido tiene un valor de 00 a 99.
- Se debe apagar y encender la bandeja (desconecte los dos cables de alimentación, espere la cantidad de tiempo correspondiente y vuelva a conectarlos) para que el ID de bandeja surta efecto.

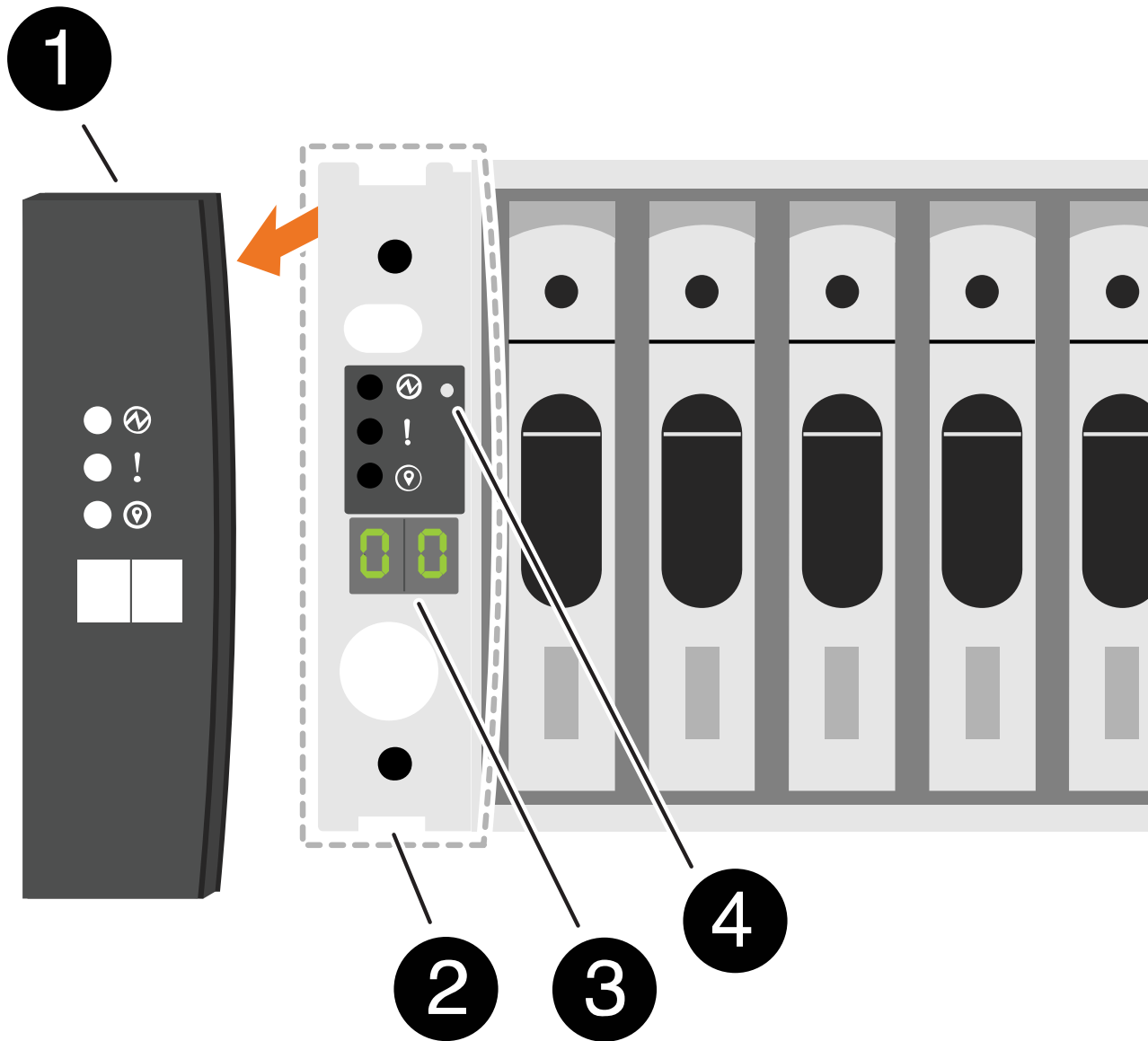
Pasos


1. Para encender la bandeja, conecte primero los cables de alimentación a la bandeja, fíjelos en su sitio con




el retén del cable de alimentación y, a continuación, conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación en diferentes circuitos.

La bandeja se enciende y arranca automáticamente cuando se conecta a la fuente de alimentación.

2. Quite la tapa del extremo izquierdo para acceder al botón de ID de bandeja detrás de la placa frontal.



	Tapa final de estante
---	-----------------------

	Placa frontal de la bandeja
	Número de ID de la bandeja
	Botón de ID de bandeja

3. Cambie la primera cantidad de ID de bandeja:

- a. Inserte el extremo enderezado de un clip de papel o un bolígrafo con punta estrecha en el orificio pequeño para presionar el botón de identificación de la bandeja.
- b. Mantenga presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el primer número de la pantalla digital parpadee y, a continuación, suelte el botón.

Este número puede tardar hasta 15 segundos en parpadear. De este modo se activa el modo de programación del identificador de bandeja.



Si el ID tarda más de 15 segundos en parpadear, mantenga presionado el botón de ID de bandeja otra vez, asegurándose de presionarlo por completo.

- c. Presione y suelte el botón de ID de la bandeja para avanzar el número hasta que alcance el número deseado de 0 a 9.

Cada duración de la prensa y la liberación puede ser de un segundo.

El primer número continúa parpadeando.

4. Cambie el segundo número de ID de bandeja:

- a. Mantenga presionado el botón hasta que el primer número de la pantalla digital parpadee.

Este número puede tardar hasta tres segundos en parpadear.

El primer número de la pantalla digital deja de parpadear.

- a. Presione y suelte el botón de ID de la bandeja para avanzar el número hasta que alcance el número deseado de 0 a 9.

El segundo número continúa parpadeando.

5. Bloquee el número deseado y salga del modo de programación manteniendo presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el segundo número deje de parpadear.

El número puede tardar hasta tres segundos en dejar de parpadear.

Ambos números de la pantalla digital comienzan a parpadear y el LED ámbar se enciende después de unos cinco segundos, para alertarle de que el ID de bandeja pendiente aún no ha aplicado.

6. Apague y encienda la bandeja durante al menos 10 segundos para que el ID de bandeja quede registrado.
 - a. Desconecte el cable de alimentación de ambas fuentes de alimentación de la bandeja.
 - b. Espere 10 segundos.
 - c. Vuelva a conectar los cables de alimentación a los suministros de alimentación de la bandeja para completar el ciclo de alimentación.

Una fuente de alimentación se enciende tan pronto como se conecta el cable de alimentación. Su LED bicolor debe iluminarse en verde.

7. Vuelva a colocar la tapa del extremo izquierdo.

Paso 2: Encienda los controladores

Después de encender las bandejas de almacenamiento y asignarles ID únicos, encienda la alimentación de las controladoras de almacenamiento.

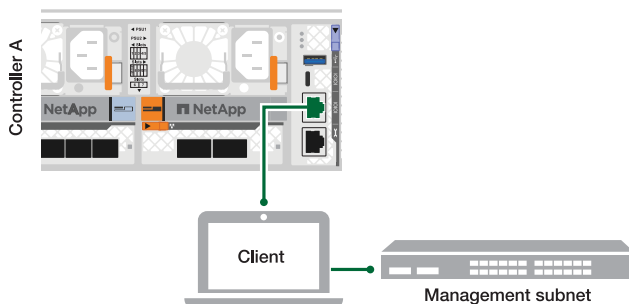
Pasos

1. Conecte el portátil al puerto de la consola de serie. Esto le permitirá supervisar la secuencia de arranque cuando se encienden las controladoras.
 - a. Configure el puerto de consola serie del portátil a 115.200 baudios con N-8-1.



Consulte la ayuda en línea de su portátil para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puerto de la consola de serie.

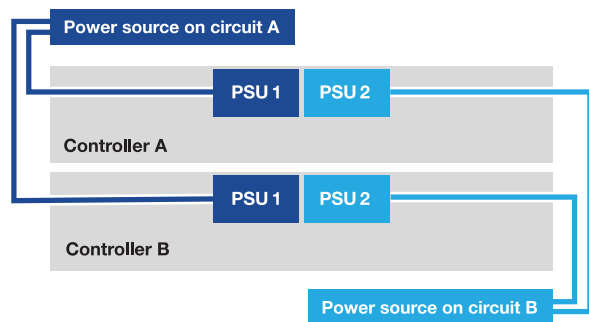
- b. Conecte el cable de consola al portátil y conecte el puerto de consola serie de la controladora mediante el cable de consola que se incluía con el sistema de almacenamiento.
- c. Conecte el portátil al interruptor de la subred de administración.



- d. Asigne una dirección TCP/IP al equipo portátil, utilizando una que se encuentre en la subred de

administración.

2. Enchufe los cables de alimentación a las fuentes de alimentación de la controladora y luego conéctelos a fuentes de alimentación de diferentes circuitos.



- El sistema de almacenamiento comienza a arrancar. El arranque inicial puede tardar hasta ocho minutos.
 - Los LED parpadean y los ventiladores se inician, lo que indica que las controladoras se están encendiendo.
 - Los ventiladores pueden ser muy ruidosos cuando se ponen en marcha por primera vez. El ruido del ventilador durante el arranque es normal.
3. Asegure los cables de alimentación con el dispositivo de seguridad de cada fuente de alimentación.

El futuro

Después de encender su sistema de almacenamiento ASA R2, "[Configure un clúster R2 de ONTAP ASA](#)"

Configure su sistema ASA R2

Configure un clúster de ONTAP en su sistema de almacenamiento ASA R2

System Manager de ONTAP le guía a través de un flujo de trabajo rápido y sencillo para configurar un clúster de ONTAP ASA R2.

Durante la configuración del clúster, se crea la máquina virtual de almacenamiento de datos predeterminada. De manera opcional, puede habilitar el sistema de nombres de dominio (DNS) para resolver los nombres de host, configurar el clúster para que utilice el protocolo de tiempo de redes (NTP) para la sincronización de hora y habilitar el cifrado de datos en reposo.

Antes de empezar

Recopile la siguiente información:

- Dirección IP de gestión del clúster

La dirección IP de administración del clúster es una dirección IPv4 exclusiva para la interfaz de gestión de clústeres que usa el administrador del clúster para acceder a la máquina virtual de almacenamiento de administrador y gestionar el clúster. Puede pedirle esta dirección IP al administrador responsable de la asignación de direcciones IP en la organización.

- Máscara de subred de red

Durante la configuración del clúster, ONTAP recomienda un conjunto de interfaces de red adecuadas para la configuración. Puede ajustar la recomendación si es necesario.

- Dirección IP de puerta de enlace de red
- Dirección IP del nodo asociado
- Nombres de dominio DNS
- Direcciones IP del servidor de nombres DNS
- Direcciones IP del servidor NTP
- Máscara de subred de datos

Pasos

1. Detecte la red del clúster
 - a. Conecte su portátil al switch de administración y acceda a los equipos y dispositivos de red.
 - b. Abra el Explorador de archivos.
 - c. Seleccione **Red**; luego haga clic con el botón derecho y seleccione **Actualizar**.
 - d. Seleccione el icono de ONTAP y luego acepte los certificados que se muestran en la pantalla.

Se abrirá System Manager.

2. En **Contraseña**, crea una contraseña segura para la cuenta de administrador.

La contraseña debe tener al menos ocho caracteres y debe contener al menos una letra y un número.

3. Vuelva a introducir la contraseña para confirmar y luego seleccione **Continuar**.

4. En **Direcciones de red**, ingrese un nombre de sistema de almacenamiento o acepte el nombre predeterminado.

Si cambia el nombre del sistema de almacenamiento predeterminado, el nuevo nombre debe comenzar por una letra y debe tener menos de 44 caracteres. Puede utilizar un punto (.), un guión (-) o un guión bajo (_) en el nombre.

5. Introduzca la dirección IP de administración del clúster, la máscara de subred, la dirección IP de la puerta de enlace y la dirección IP del nodo asociado; a continuación, seleccione * Continuar *.
6. En **Servicios de red**, seleccione las opciones deseadas para **Usar el Sistema de nombres de dominio (DNS) para resolver nombres de host** y **Usar el Protocolo de hora de red (NTP) para mantener los tiempos sincronizados**.

Si decide utilizar el DNS, introduzca el dominio DNS y los servidores de nombres. Si elige usar NTP, ingrese los servidores NTP; luego seleccione **Continuar**.

7. En **Cifrado**, ingrese una frase de contraseña para Onboard Key Manager (OKM).

El cifrado de los datos en reposo mediante un gestor de claves incorporado (OKM) se selecciona de forma predeterminada. Si desea usar un gestor de claves externo, actualice las selecciones.

De manera opcional, puede configurar el clúster para el cifrado tras completar la configuración del clúster.

8. Seleccione **Inicializar**.

Una vez completada la configuración, se le redirigirá a la dirección IP de administración del clúster.

9. En **Red**, seleccione **Configurar protocolos**.

Para configurar IP (iSCSI y NVMe/TCP), haga lo siguiente...	Para configurar FC y NVMe/FC, haga esto...
<ul style="list-style-type: none"> a. Seleccione IP; luego seleccione Configurar interfaces IP. b. Seleccione Añadir una subred. c. Escriba un nombre para la subred y, a continuación, introduzca las direcciones IP de la subred. d. Introduzca la máscara de subred y, opcionalmente, introduzca una puerta de enlace; a continuación, seleccione Agregar. e. Seleccione la subred que acabas de crear y, a continuación, seleccione Guardar. f. Seleccione Guardar. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Seleccione FC; luego seleccione Configurar interfaces FC y/o Configurar interfaces NVMe/FC. b. Seleccione los puertos FC y/o NVMe/FC; a continuación, seleccione Guardar.

10. Opcionalmente, descargue y ejecute ["Config Advisor de ActiveIQ"](#) para confirmar la configuración.

ActiveIQ Config Advisor es una herramienta para sistemas NetApp que comprueba errores de configuración comunes.

El futuro

Está listo para ["configure el acceso a los datos"](#) pasar de sus clientes SAN a su sistema ASA R2.

Habilite el acceso a datos desde hosts SAN a su sistema de almacenamiento ASA R2

Para configurar el acceso a los datos, debe asegurarse de que los parámetros y los ajustes específicos del cliente SAN que sean críticos para el funcionamiento correcto con ONTAP se hayan configurado correctamente. Si utiliza VMware, debe migrar las máquinas virtuales.

Configure el acceso a datos desde hosts SAN

La configuración necesaria para configurar el acceso a los datos al sistema ASA R2 desde los hosts SAN varía en función del sistema operativo del host y del protocolo. La configuración correcta es importante para obtener el mejor rendimiento y una correcta recuperación tras fallos.

Consulte la documentación del host SAN de ONTAP para ["Clientes SCSI VMware vSphere"](#) ["Clientes NVMe VMware vSphere"](#) y ["Otros clientes SAN"](#) para configurar correctamente los hosts para conectarse al sistema ASA R2.

Migrar los equipos virtuales de VMware

Si necesita migrar la carga de trabajo de sus máquinas virtuales desde un sistema de almacenamiento de ASA a un sistema de almacenamiento R2 de ASA, NetApp recomienda utilizar ["VSphere vMotion de VMware"](#) para realizar una migración activa y sin interrupciones de los datos.

El futuro

Está preparado para "aprovisionar almacenamiento" habilitar los hosts SAN para leer y escribir datos en unidades de almacenamiento.

Información de copyright

Copyright © 2024 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.