



Instalar y configurar

Install and maintain

NetApp
September 06, 2024

Tabla de contenidos

- Instalar y configurar 1
 - Empezar desde aquí: Elija la experiencia de instalación y configuración 1
 - Pasos rápidos - FAS9500 1
 - Pasos de vídeo: FAS9500 1
 - Pasos detallados - FAS9500 1

Instalar y configurar

Empezar desde aquí: Elija la experiencia de instalación y configuración

Puede elegir entre formatos de contenido diversos a modo de guía durante la instalación y configuración de su nuevo sistema de almacenamiento.

- ["Pasos rápidos"](#)

Un PDF imprimible de instrucciones paso a paso con enlaces directos a contenido adicional.

- ["Pasos de vídeo"](#)

Instrucciones paso a paso de vídeo.

- ["Pasos detallados"](#)

Instrucciones paso a paso en línea con enlaces directos a contenido adicional.

Pasos rápidos - FAS9500

Este tema da instrucciones gráficas para una instalación típica del sistema desde el montaje en rack y el cableado a través del establecimiento inicial del sistema. Utilice este contenido si está familiarizado con la instalación de sistemas de NetApp.

Acceda al póster PDF de _instrucciones de instalación y configuración:

["Instrucciones de instalación y configuración de FAS9500"](#)

Pasos de vídeo: FAS9500

En el siguiente vídeo se muestra cómo instalar y cablear el sistema nuevo.

[Animación: Instrucciones de instalación y configuración de FAS9500 \(ISI\)](#)

Pasos detallados - FAS9500

Este artículo ofrece instrucciones detalladas paso a paso para la instalación de un sistema típico de NetApp. Utilice este artículo si desea instrucciones de instalación más detalladas.

Paso 1: Preparar la instalación

Para instalar el sistema, debe crear una cuenta en el sitio de soporte de NetApp, registrar el sistema y obtener claves de licencia. También es necesario realizar el inventario del número y tipo de cables adecuados para el sistema y recopilar información específica de la red.

Debe tener acceso a ["Hardware Universe de NetApp"](#) para obtener información acerca de los requisitos del sitio así como información adicional sobre el sistema configurado.

Lo que necesita

Puede que también desee tener acceso a ["Notas de la versión de ONTAP 9"](#) Para su versión de ONTAP para obtener más información sobre este sistema.

Debe proporcionar lo siguiente en el sitio:

- Espacio en rack para el sistema de almacenamiento
- Destornillador Phillips número 2
- Cables de red adicionales para conectar el sistema al conmutador de red y al portátil o a la consola con un navegador Web

Pasos

1. Extraiga el contenido de todas las cajas.
2. Registre el número de serie del sistema de las controladoras.



3. Realice un inventario y anote el número y los tipos de cables recibidos.

En la siguiente tabla se identifican los tipos de cables que pueden recibir. Si recibe un cable no enumerado en la tabla, consulte la Hardware Universe para localizar el cable e identificar su uso.

["Hardware Universe de NetApp"](#)

Tipo de cable...	Número de pieza y longitud	Tipo de conector	Durante...
Cable de datos de 25 GbE	X66240A-05 (112-00639), 0,5 m X66240A-2 (112-00598), 2 m X66240A-5 (112-00600), 5 m		Cable de red
FC de 32 GB (SFP+ Op)	X66250-2 (112-00342), 2 m X66250-5 (112-00344), 5 m X66250-15 (112-00346), 15m		Cable de red óptica FC
Cable de red de 40 GbE	X66100-1 (112-00542), 1 m. X66100-3 (112-00543), 3 m. X66100-5 (112-00544), 5 m		Datos Ethernet, red en clúster

Tipo de cable...	Número de pieza y longitud	Tipo de conector	Durante...
Cable de 100 GbE	X66211B-1 (112-00573), 1 m. X66211B-2 (112-00574), 2 m X66211B-5 (112-00576), 5 m		Red, Datos Ethernet, red de clúster
Cables ópticos	X66031A (112-00436), 1 m. X66032A (112-00437), 2 m X66033A (112-00438), 3 m.		Red óptica FC
Cat 6, RJ-45 (según pedido)	Números de referencia X6585-R6 (112-00291), 3m X6562-R6 (112-00196), 5 m		Red de gestión y datos Ethernet
Reducida	X66031A (112-00436), 1 m. X66032A (112-00437), 2 m X66033A (112-00438), 3 m.		Reducida
Cable de consola Micro-USB	No aplicable		Conexión de consola durante la configuración del software en un portátil/consola que no sea Windows o Mac
Cables de alimentación	No aplicable		Encendido del sistema

4. Revise la ["Guía de configuración de ONTAP"](#) y recopilar la información necesaria que aparece en esa guía.

Paso 2: Instale el hardware

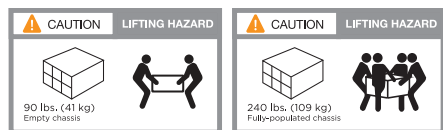
Debe instalar el sistema en un rack de 4 parantes o armario del sistema de NetApp, según corresponda.

1. Instale los kits de raíles, según sea necesario.
2. Instale y asegure el sistema siguiendo las instrucciones incluidas con el kit de raíl.

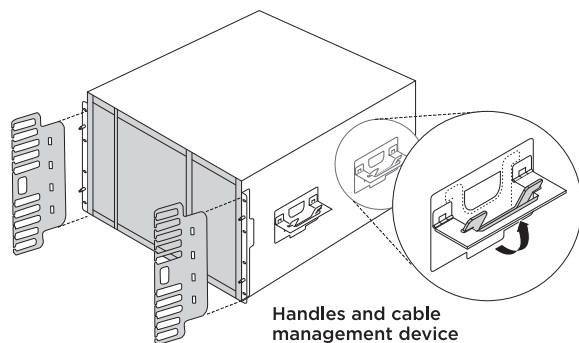


Debe ser consciente de los problemas de seguridad asociados con el peso del sistema.

La etiqueta de la izquierda indica un chasis vacío, mientras que la etiqueta de la derecha indica un sistema completamente cargado.



3. Conecte los dispositivos de administración de cables (como se muestra).



4. Coloque el panel frontal en la parte delantera del sistema.

Paso 3: Conecte los controladores a la red

Puede conectar las controladoras a la red mediante el método de clúster sin switch de dos nodos o mediante la red de interconexión de clúster.

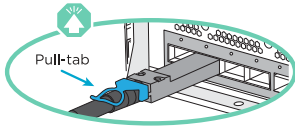
Opción 1: Clúster sin switches de dos nodos

Los puertos de red de gestión, red de datos y gestión de las controladoras se conectan a los switches. Los puertos de interconexión de clúster se cablean en ambas controladoras.

Antes de empezar

Debe haberse puesto en contacto con el administrador de red para obtener información sobre la conexión del sistema a los switches.

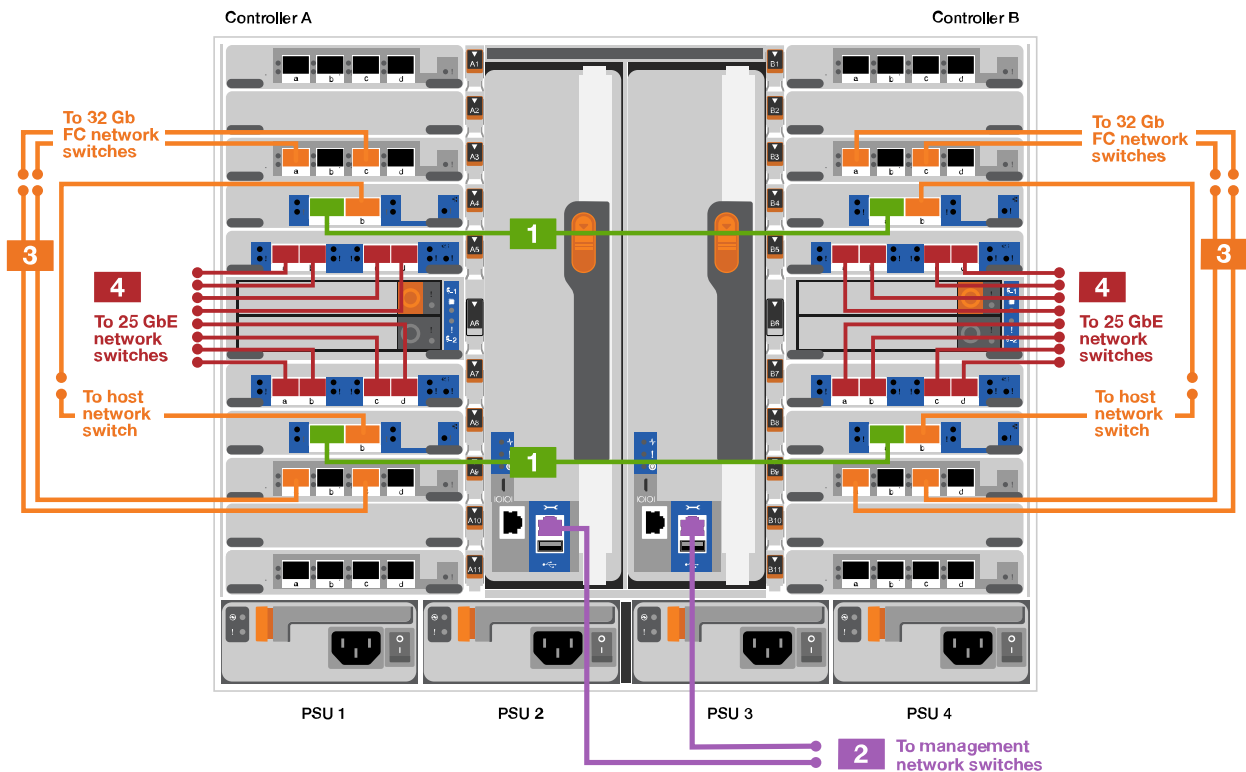
Asegúrese de comprobar la dirección de las pestañas de contacto del cable al insertar los cables en los puertos. Las pestañas de cable están hacia arriba para todos los puertos del módulo de red.



Al insertar el conector, debería sentir que hace clic en su lugar; si no cree que hace clic, quítelo, vuelva a convertirlo y vuelva a intentarlo.

1. Utilice la animación o la ilustración para completar el cableado entre las controladoras y los switches:

[Animación: Cableado de clúster sin switches de dos nodos](#)



Paso	Ejecute cada controladora
<div data-bbox="214 157 823 558" data-label="Image"> </div>	<p data-bbox="841 157 1404 191">Conectar puertos de interconexión de clúster:</p> <ul data-bbox="865 222 1159 310" style="list-style-type: none"> • Ranura A4 y B4 (e4a) • Ranura A8 y B8 (e8a) <div data-bbox="841 338 1455 422" data-label="Image"> </div>
<div data-bbox="214 627 823 1029" data-label="Image"> </div>	<p data-bbox="841 630 1437 697">Conecte los cables de los puertos de gestión de las controladoras (llave inglesa).</p> <div data-bbox="841 726 1455 806" data-label="Image"> </div>
<div data-bbox="214 1100 823 1501" data-label="Image"> </div>	<p data-bbox="841 1102 1333 1136">Cable de switches de red FC de 32 GB:</p> <p data-bbox="841 1167 1437 1268">Puertos de las ranuras A3 y B3 (e3a y e3c) y A9 y B9 (e9a y e9c) a los switches de red FC de 32 GB.</p> <div data-bbox="841 1295 1023 1329" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="841 1360 1289 1394">Switches de red de host de 40 GbE:</p> <p data-bbox="841 1430 1443 1530">Conecte los puertos b del host-en las ranuras A4 y B4 (e4b) y la ranura A8 y B8 (e8b) al conmutador host.</p> <div data-bbox="841 1560 1455 1644" data-label="Image"> </div>

Paso

Ejecute cada controladora

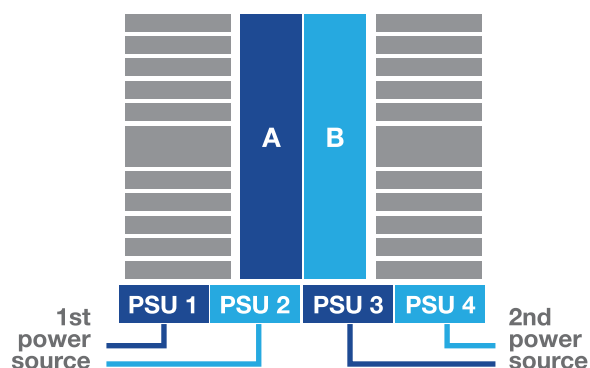
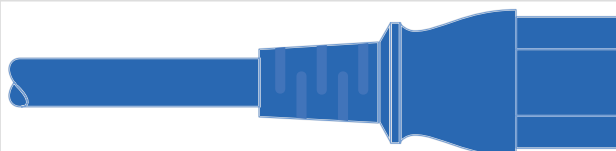
4

Cable de conexiones de 25 GbE:

Puertos de cable de las ranuras A5 y B5 (5a, 5b, 5c y 5d) y A7 y B7 (7a, 7b, 7c y 7d) a los switches de red de 25 GbE.



- Sujete los cables a los brazos organizadores de cables (no se muestran).
- Conecte los cables de alimentación a las PSU y conéctelos a distintas fuentes de alimentación (no se muestran). Los PSU 1 y 3 proporcionan alimentación a todos los componentes del lado A, mientras que PSU2 y PSU4 proporcionan alimentación a todos los componentes del lado B.



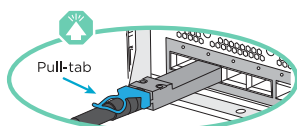
Opción 2: Clúster de switches

Los puertos de red de gestión, red de datos y gestión de las controladoras se conectan a los switches. Los puertos de interconexión de clúster y alta disponibilidad están conectados mediante cable al switch de clúster/alta disponibilidad.

Antes de empezar

Debe haberse puesto en contacto con el administrador de red para obtener información sobre la conexión del sistema a los switches.

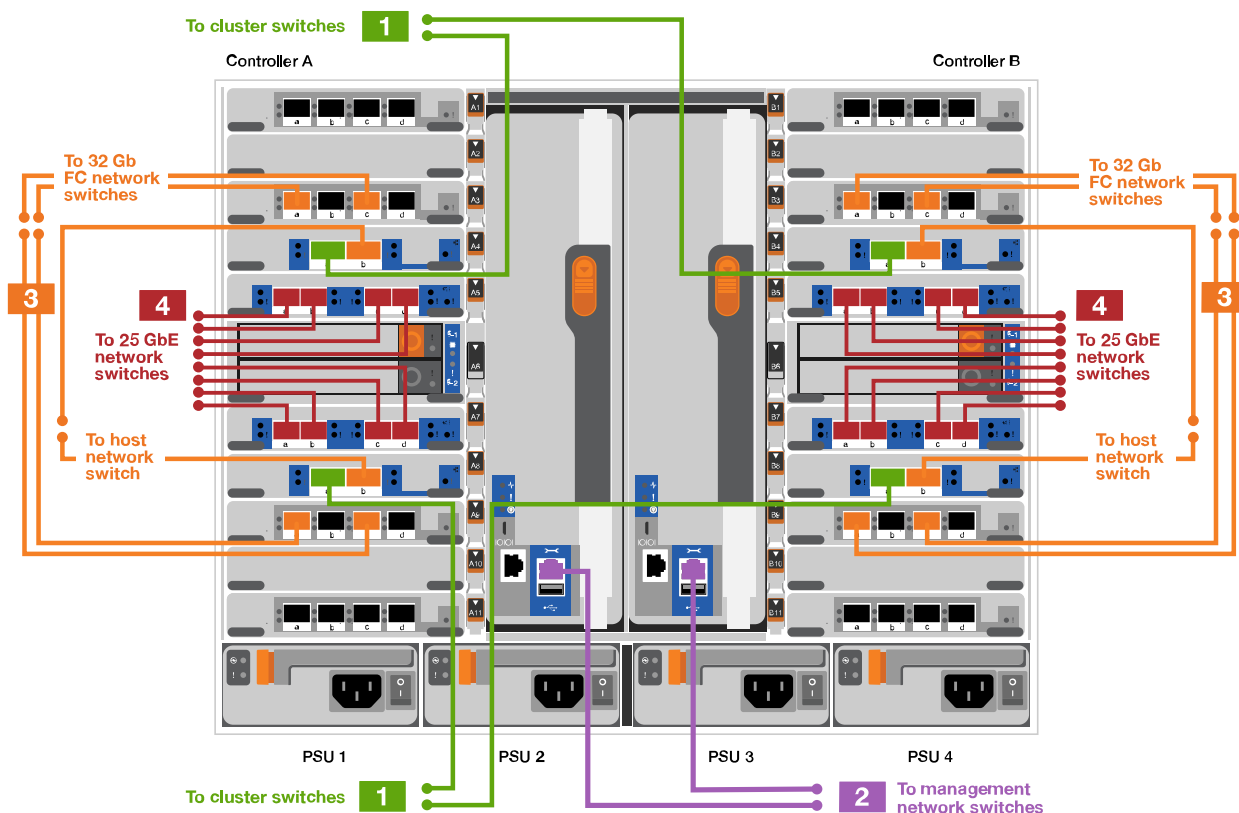
Asegúrese de comprobar la dirección de las pestañas de contacto del cable al insertar los cables en los puertos. Las pestañas de cable están hacia arriba para todos los puertos del módulo de red.



Al insertar el conector, debería sentir que hace clic en su lugar; si no cree que hace clic, quítelo, vuelva a convertirlo y vuelva a intentarlo.

1. Utilice la animación o la ilustración para completar el cableado entre las controladoras y los switches:

Animación: Cableado de clúster conmutado



Paso




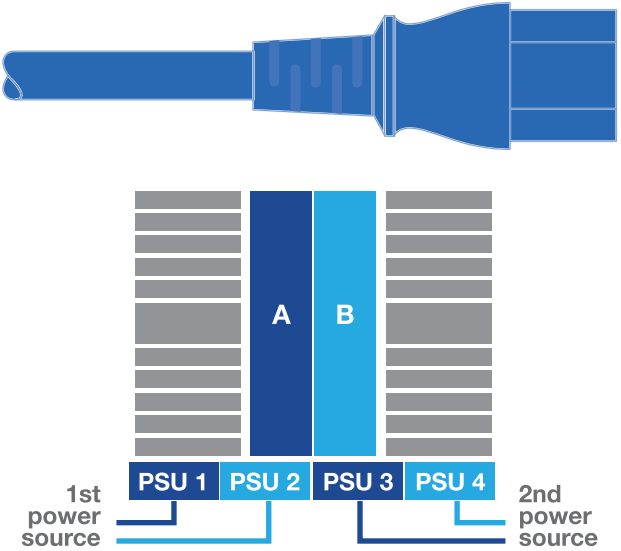
Ejecute cada controladora

Conectar los puertos a de interconexión en clúster:

- Ranura A4 y B4 (e4a) en el conmutador de red del clúster.
- Coloque A8 y B8 (e8a) en el conmutador de red del clúster.



Paso	Ejecute cada controladora
<div data-bbox="214 157 823 558">  </div>	<div data-bbox="841 157 1448 226"> <p>Conecte los cables de los puertos de gestión de las controladoras (llave inglesa).</p> </div> <div data-bbox="846 258 1448 336">  </div>
<div data-bbox="214 627 823 1029">  </div>	<div data-bbox="841 630 1448 659"> <p>Cable de switches de red FC de 32 GB:</p> </div> <div data-bbox="841 695 1448 795"> <p>Puertos de las ranuras A3 y B3 (e3a y e3c) y A9 y B9 (e9a y e9c) a los switches de red FC de 32 GB.</p> </div> <div data-bbox="841 827 1023 856">  </div> <div data-bbox="841 888 1448 917"> <p>Switches de red de host de 40 GbE:</p> </div> <div data-bbox="841 955 1448 1056"> <p>Conecte los puertos b del host-en las ranuras A4 y B4 (e4b) y la ranura A8 y B8 (e8b) al conmutador host.</p> </div> <div data-bbox="841 1087 1448 1171">  </div>
<div data-bbox="214 1220 823 1621">  </div>	<div data-bbox="841 1222 1448 1251"> <p>Cable de conexiones de 25 GbE:</p> </div> <div data-bbox="841 1289 1448 1390"> <p>Puertos de cable de las ranuras A5 y B5 (5a, 5b, 5c y 5d) y A7 y B7 (7a, 7b, 7c y 7d) a los switches de red de 25 GbE.</p> </div> <div data-bbox="841 1421 1023 1451">  </div>

Paso	Ejecute cada controladora
<ul style="list-style-type: none"> Sujete los cables a los brazos organizadores de cables (no se muestran). Conecte los cables de alimentación a las PSU y conéctelos a distintas fuentes de alimentación (no se muestran). Los PSU 1 y 3 proporcionan alimentación a todos los componentes del lado A, mientras que PSU2 y PSU4 proporcionan alimentación a todos los componentes del lado B. 	

Paso 4: Conecte las controladoras a las bandejas de unidades

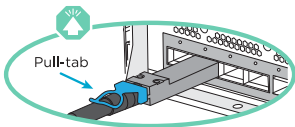
Conecte mediante cable las bandejas de unidades DS212C o DS224C a las controladoras.

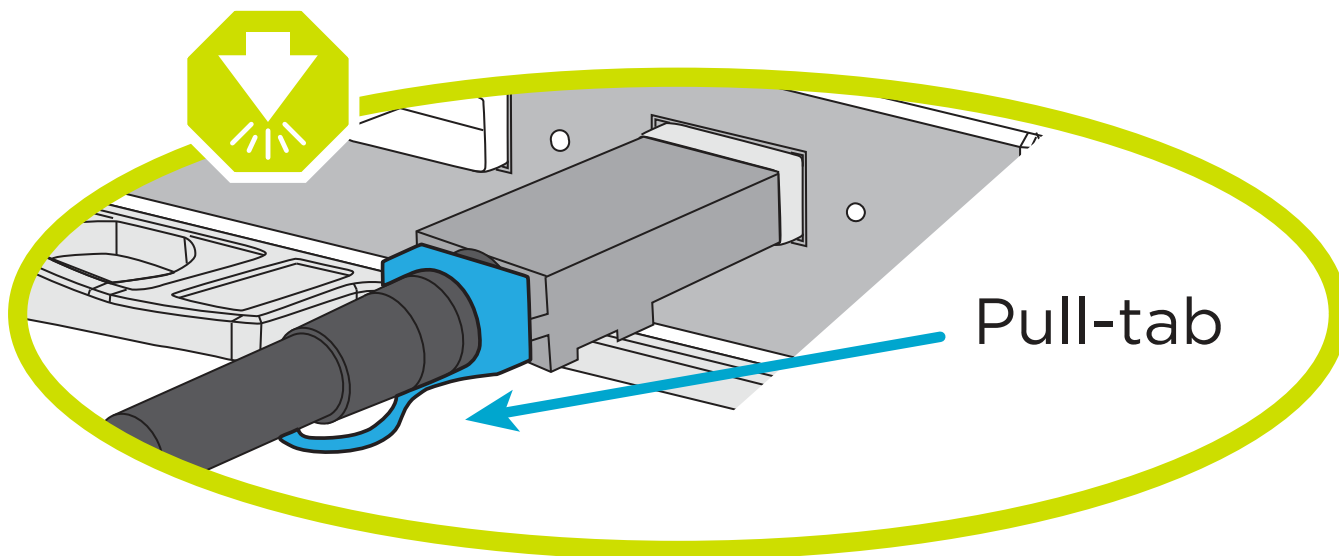


Para obtener más información sobre el cableado SAS y hojas de cálculo, consulte ["Información general sobre las reglas, hojas de trabajo y ejemplos de cableado SAS: Bandejas con módulos IOM12"](#)

Antes de empezar

- Rellene la hoja de datos del cableado SAS para el sistema. Consulte ["Información general sobre las reglas, hojas de trabajo y ejemplos de cableado SAS: Bandejas con módulos IOM12"](#).
- Asegúrese de comprobar que la flecha de la ilustración tenga la orientación correcta de la lengüeta de extracción del conector del cable. La pestaña desplegable del cable de los módulos de almacenamiento está hacia arriba, mientras que las pestañas de las bandejas están hacia abajo.

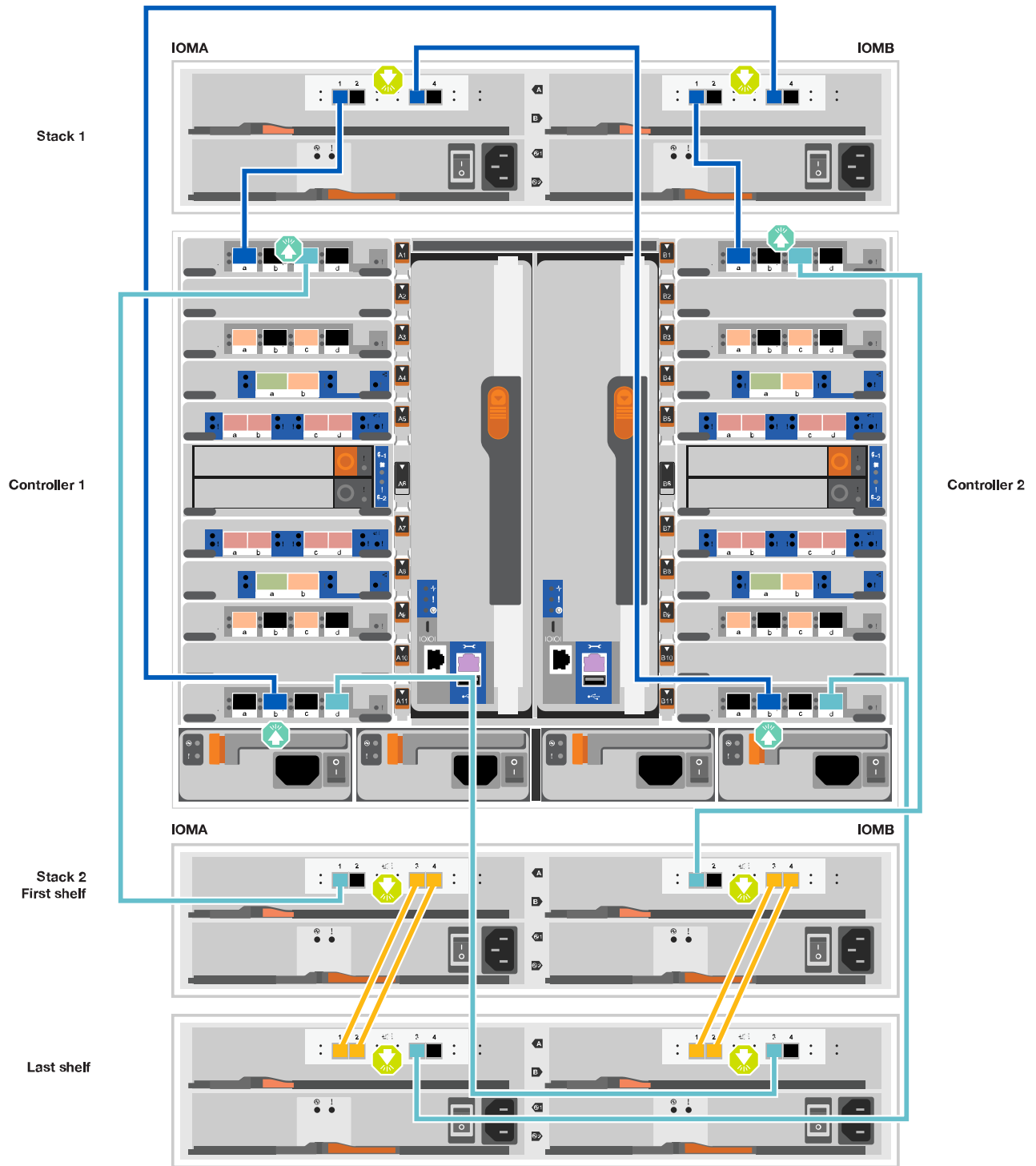






Al insertar el conector, debería sentir que hace clic en su lugar; si no cree que hace clic, quítelo, vuelva a convertirlo y vuelva a intentarlo.

1. Utilice la siguiente animación o dibujos para cablear las controladoras a tres (una pila de una bandeja de unidades y una pila de dos bandejas de unidades) bandejas de unidades DS224C.

[Animación: Cableado de las estanterías de la unidad](#)



Paso	Ejecute cada controladora
1	<p>Conecte la pila de la bandeja de unidades uno a las controladoras, mediante el gráfico como referencia.</p>  <p>Cable Mini-SAS</p>
2	<p>Conecte la pila de la bandeja de unidades dos a las controladoras con el gráfico como referencia.</p>  <p>Cable Mini-SAS</p>

Paso 5: Pasos completos para la instalación y la configuración del sistema

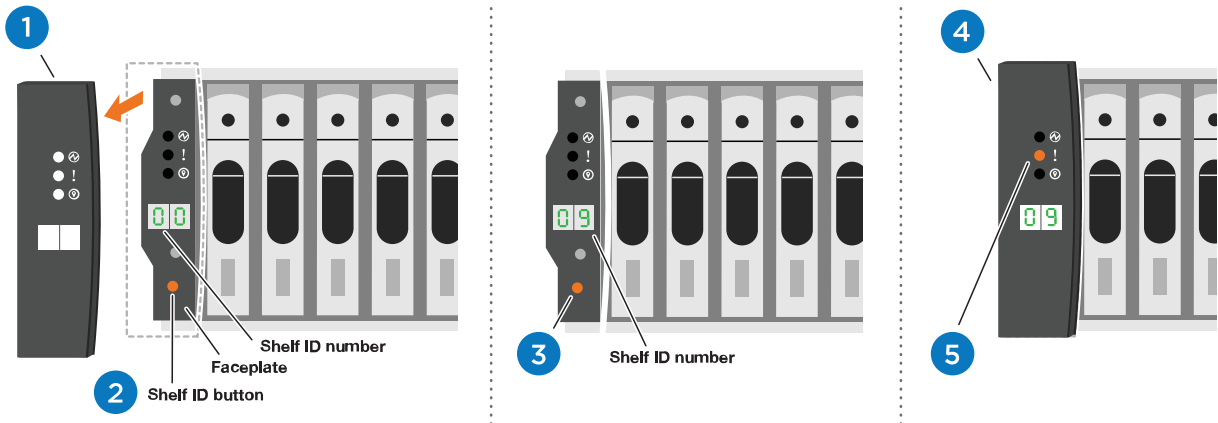
Puede completar la instalación y configuración del sistema mediante la detección de clústeres mediante una sola conexión al switch y el portátil, o bien conectarse directamente a una controladora del sistema y luego conectarse al switch de gestión.

Opción 1: Si la detección de red está activada

Si tiene la detección de red habilitada en el portátil, puede completar la configuración y la instalación del sistema mediante la detección automática del clúster.

1. Use la animación o el dibujo siguientes para establecer uno o varios ID de bandeja de unidades:

Animación: Defina su ID de bandeja's.



<div>1</div>	Retire la tapa de cierre.
<div>2</div>	Mantenga presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el primer dígito parpadee, y presione para avanzar a 0-9. <div><div><div>i</div></div><div>El primer dígito continúa parpadeando</div></div>
<div>3</div>	Mantenga presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el primer dígito parpadee, y presione para avanzar a 0-9. <div><div><div>i</div></div><div>El primer dígito deja de parpadear y el segundo dígito continúa parpadeando.</div></div>

4

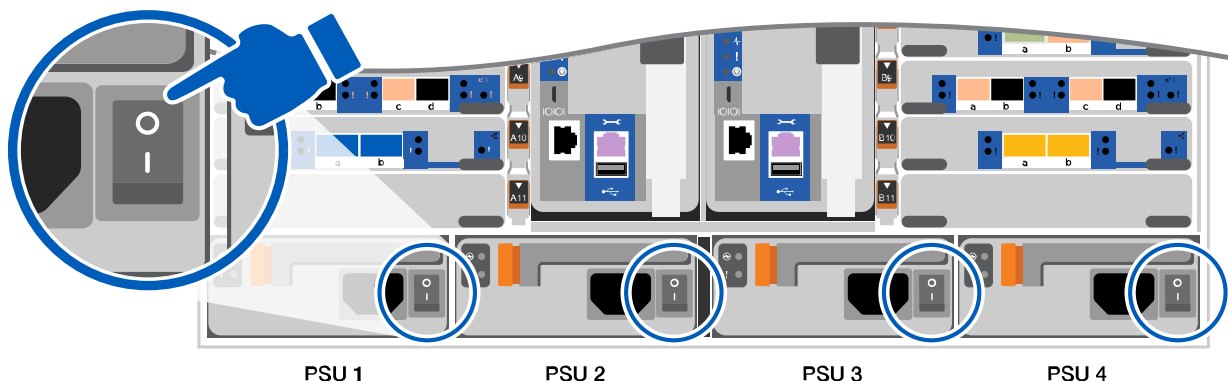
Vuelva a colocar la tapa de cierre.

5

Espere 10 segundos para el LED ámbar (!) Para aparecer, apague y encienda la bandeja de unidades para configurar el ID de bandeja.

2. Encienda los switches de alimentación de las fuentes de alimentación a ambos nodos.

Animación: Active la alimentación de los controladores



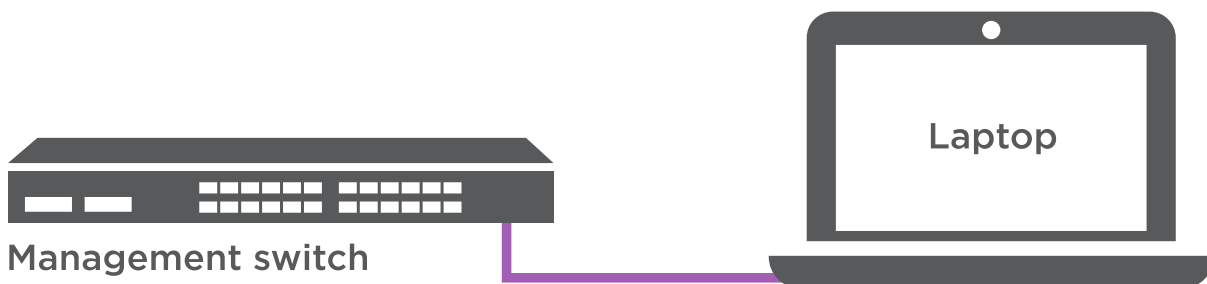
El arranque inicial puede tardar hasta ocho minutos.

3. Asegúrese de que el ordenador portátil tiene activado el descubrimiento de red.

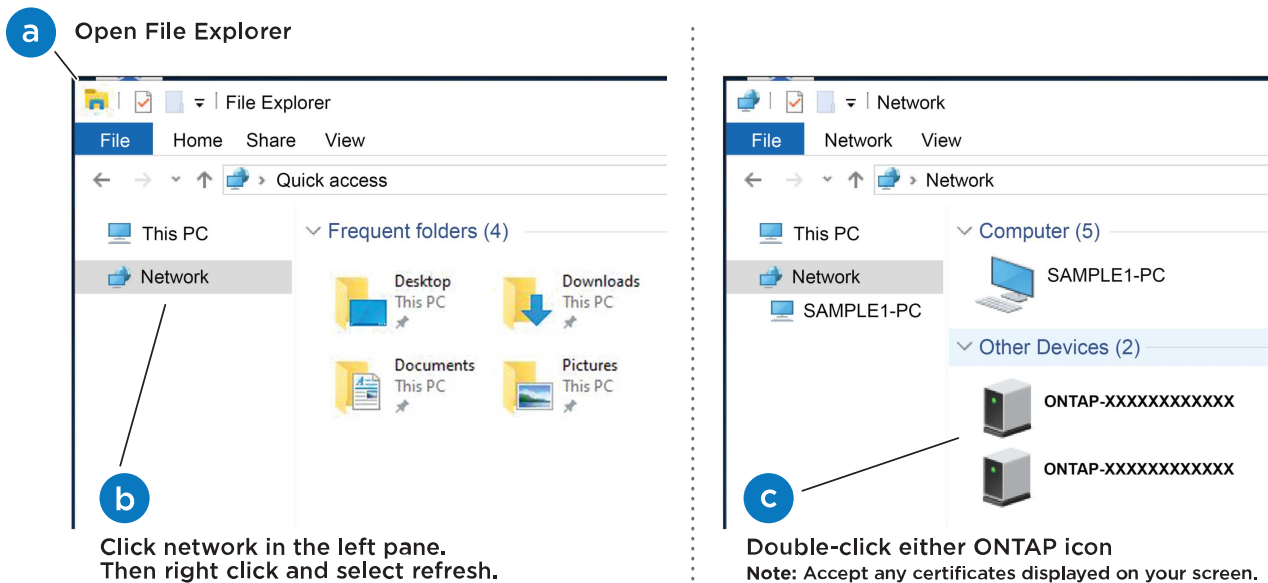
Consulte la ayuda en línea de su portátil para obtener más información.

4. Utilice la siguiente animación para conectar el portátil al conmutador de administración.

Animación: Conecte el portátil al conmutador de administración



5. Seleccione un icono de ONTAP que aparece para detectar:



- a. Abra el Explorador de archivos.
- b. Haga clic en red en el panel izquierdo.
- c. Haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione Actualizar.
- d. Haga doble clic en el icono de ONTAP y acepte los certificados que aparecen en la pantalla.



XXXXX es el número de serie del sistema para el nodo de destino.

Se abrirá System Manager.

6. Utilice la configuración guiada de System Manager para configurar el sistema con los datos recogidos en el ["Guía de configuración de ONTAP"](#).
7. Configure su cuenta y descargue Active IQ Config Advisor:
 - a. Inicie sesión en su cuenta existente o cree una cuenta.
["Registro de soporte de NetApp"](#)
 - b. Registre su sistema.
["Registro de productos de NetApp"](#)
 - c. Descargue Active IQ Config Advisor.
["Descargas de NetApp: Config Advisor"](#)
8. Compruebe el estado del sistema ejecutando Config Advisor.
9. Después de completar la configuración inicial, vaya a la ["Recursos de documentación de ONTAP ONTAP System Manager"](#) Página para obtener información sobre cómo configurar las funciones adicionales en ONTAP.

Opción 2: Si la detección de red no está activada

Si no está utilizando un portátil o consola basados en Windows o Mac o si no está activado la detección automática, debe completar la configuración y la configuración con esta tarea.

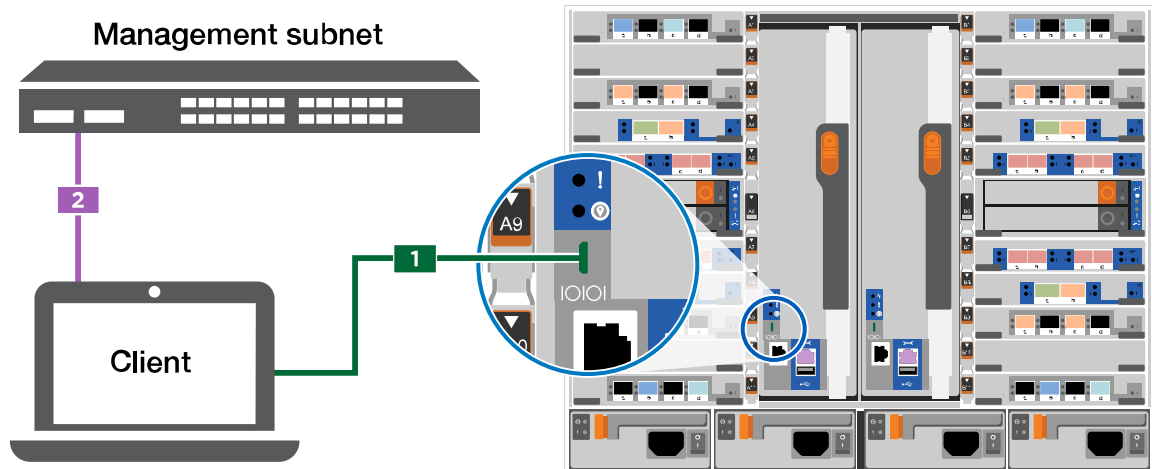
1. Conecte y configure el portátil o la consola:

- a. Ajuste el puerto de la consola del portátil o de la consola en 115,200 baudios con N-8-1.



Consulte la ayuda en línea del portátil o de la consola para saber cómo configurar el puerto de la consola.

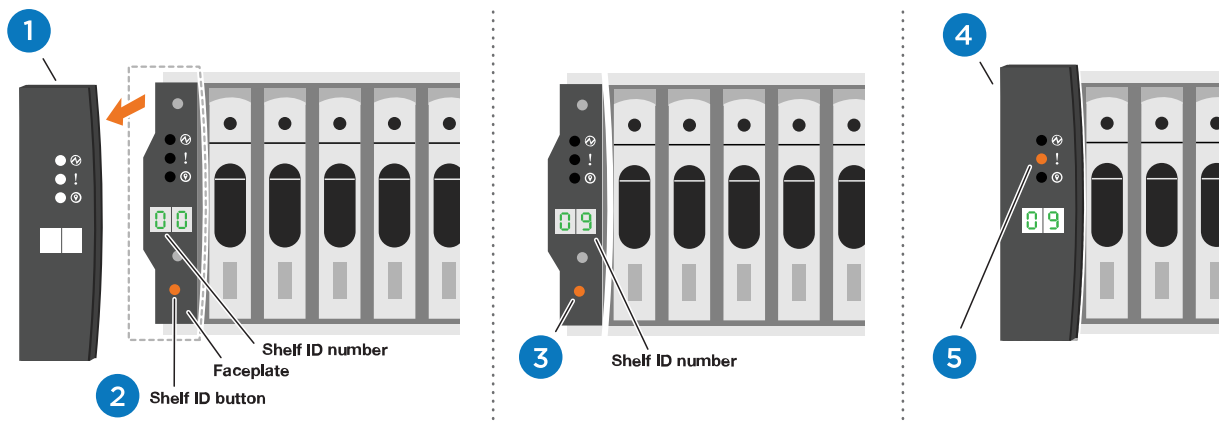
- b. Conecte el cable de consola al portátil o a la consola mediante el cable de consola incluido con el sistema y, a continuación, conecte el portátil al conmutador de la subred de administración.



- c. Asigne una dirección TCP/IP al portátil o consola, utilizando una que esté en la subred de gestión.

2. Utilice la animación siguiente para establecer uno o varios ID de bandeja de unidades:

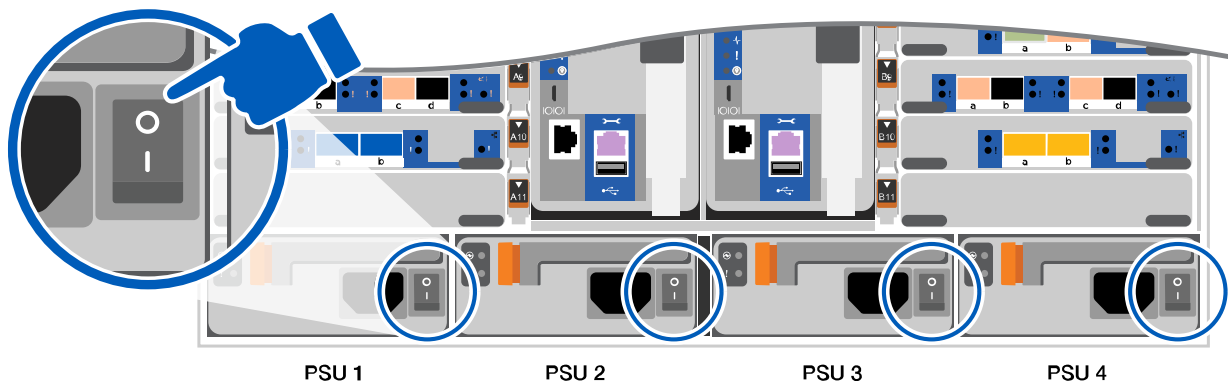
Animación: Defina su ID de bandeja's.



	Retire la tapa de cierre.
	<p>Mantenga presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el primer dígito parpadee, y presione para avanzar a 0-9.</p> <div data-bbox="495 483 552 535">  </div> El primer dígito continúa parpadeando
	<p>Mantenga presionado el botón de ID de la bandeja hasta que el primer dígito parpadee, y presione para avanzar a 0-9.</p> <div data-bbox="495 787 552 840">  </div> El primer dígito deja de parpadear y el segundo dígito continúa parpadeando.
	Vuelva a colocar la tapa de cierre.
	Espere 10 segundos para el LED ámbar (!) Para aparecer, apague y encienda la bandeja de unidades para configurar el ID de bandeja.

3. Encienda los switches de alimentación de las fuentes de alimentación a ambos nodos.

[Animación: Active la alimentación de los controladores](#)



El arranque inicial puede tardar hasta ocho minutos.

1. Asigne una dirección IP de gestión de nodos inicial a uno de los nodos.

Si la red de gestión tiene DHCP...	Realice lo siguiente...
Configurado	Registre la dirección IP asignada a las nuevas controladoras.
No configurado	<ol style="list-style-type: none"> a. Abra una sesión de consola mediante PuTTY, un servidor terminal o el equivalente para su entorno. <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div> <p>Si no sabe cómo configurar PuTTY, compruebe la ayuda en línea del ordenador portátil o de la consola.</p> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> b. Introduzca la dirección IP de administración cuando se lo solicite el script.

2. Mediante System Manager en el portátil o la consola, configure su clúster:

- a. Dirija su navegador a la dirección IP de gestión de nodos.



El formato de la dirección es `https://x.x.x.x`.

- b. Configure el sistema con los datos recogidos en el ["Guía de configuración de ONTAP"](#).

3. Configure su cuenta y descargue Active IQ Config Advisor:

- a. Inicie sesión en su cuenta existente o cree una cuenta.

["Registro de soporte de NetApp"](#)

- b. Registre su sistema.

["Registro de productos de NetApp"](#)

- c. Descargue Active IQ Config Advisor.

["Descargas de NetApp: Config Advisor"](#)

4. Compruebe el estado del sistema ejecutando Config Advisor.
5. Después de completar la configuración inicial, vaya a la ["Recursos de documentación de ONTAP ONTAP System Manager"](#) Página para obtener información sobre cómo configurar las funciones adicionales en ONTAP.

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.