



Obtenga más información sobre los sistemas E-Series

E-Series Systems

NetApp
March 22, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/e-series/getting-started/learn-terms-concept.html> on March 22, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Obtenga más información sobre los sistemas E-Series 1
 - Terminología de E-Series 1
 - Información general del hardware de E-Series 3
 - Tipos de bandeja E-Series 9
 - Información general del software SANtricity 10
 - Vídeos de E-Series 14

Obtenga más información sobre los sistemas E-Series

Terminología de E-Series

Obtenga más información acerca de los términos utilizados en E-Series.

Duración	Descripción
controladora	Una controladora consta de una placa, un firmware y un software. Controla las unidades e implementa las funciones.
configuraciones doble/simple	Se denomina "doble" a la configuración de un módulo de dos controladoras dentro de la cabina de almacenamiento. Simple es la configuración de módulos de controladora única.
HDD	Las unidades de disco duro (HDD) son dispositivos de almacenamiento de datos que utilizan discos de metal giratorios con un revestimiento magnético.
HIC	Una tarjeta de interfaz del host (HIC) conecta la cabina al host. Opcionalmente, se puede instalar en un contenedor de controladora.
IB	InfiniBand (IB) es una norma de comunicación para la transmisión de datos entre servidores de alto rendimiento y sistemas de almacenamiento.
IOPS	IOPS son operaciones de entrada/salida por segundo.
mirroring	El mirroring es la replicación de volúmenes de datos en cabinas de almacenamiento individuales para garantizar una disponibilidad continua.
piscina	Un pool es un conjunto de unidades que se agrupan en forma lógica. Se puede usar un pool para crear uno o más volúmenes accesibles para un host.
contenedor de alimentación/ventilador	Un contenedor de alimentación/ventilador es un ensamblaje que se desliza en una bandeja. Incluye un suministro de alimentación y un ventilador incorporado.

Duración	Descripción
Unidad de rack (U)	Una unidad de bastidor (U abreviada) es una unidad de medida definida como 44.50 milímetros (1.75 pulgadas).
SAS	SAS es un protocolo en serie de punto a punto que vincula las controladoras directamente con las unidades de disco.
Roce	RDMA over Converged Ethernet (roce) es un protocolo de red que permite el acceso remoto a memoria directa (RDMA) sobre una red Ethernet.
bandeja	Una bandeja es un compartimento que se instala en un armario o rack. Incluye componentes de hardware para la cabina de almacenamiento. Existen dos tipos de bandejas: Una bandeja de controladoras y una de unidades. La bandeja de controladoras incluye controladoras y unidades. Una bandeja de unidades incluye módulos de I/o (IOM) y unidades.
snapshot	Una imagen Snapshot es una copia lógica de datos de volúmenes capturados en un momento específico. Al igual que un punto de restauración, las imágenes Snapshot permiten revertir a un conjunto de datos bien conocidos.
SSD	Los discos de estado sólido (SSD) son dispositivos de almacenamiento de datos que usan memoria de estado sólido (flash) para almacenar datos en forma persistente. Los SSD emulan las unidades de discos duros convencionales y están disponibles con las mismas interfaces que usan las unidades de disco duro.
cabina de almacenamiento	Una cabina de almacenamiento comprende bandejas, controladoras, unidades, software y firmware.
volumen	Un volumen es un contenedor en el cual las aplicaciones, las bases de datos y los sistemas de archivos almacenan datos. Es el componente lógico que se crea para que el host acceda al almacenamiento de la cabina de almacenamiento.

Duración	Descripción
carga de trabajo	Una carga de trabajo es un objeto de almacenamiento que admite una aplicación. En algunas aplicaciones, System Manager configura la carga de trabajo para contener volúmenes con características subyacentes similares. Estas características de volumen se optimizan según el tipo de aplicación que es compatible con la carga de trabajo.

Información general del hardware de E-Series

Las cabinas de almacenamiento E-Series están disponibles en varias configuraciones y modelos.

Una cabina de almacenamiento comprende bandejas, controladoras, unidades, software y firmware. La cabina se puede instalar en un rack o armario, con hardware personalizable para una o dos controladoras, en una bandeja de 12, 24 o 60 unidades. Es posible conectar la cabina de almacenamiento a UNA SAN desde varios tipos de interfaz y a diversos sistemas operativos del host.

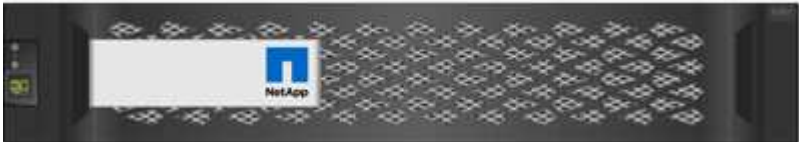
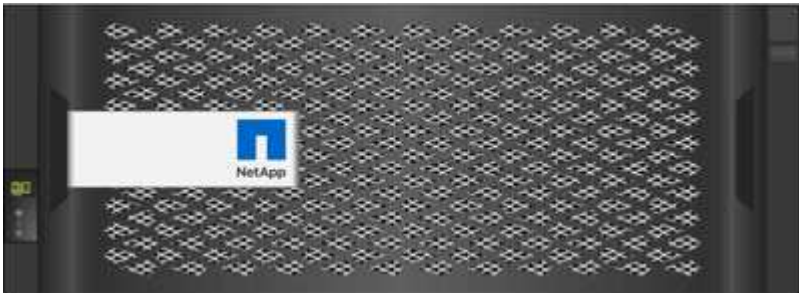
Las cabinas E-Series están disponibles en los siguientes modelos:

- Serie E2800: Híbrido de gama básica
- Serie EF280: All Flash de gama básica
- Serie EF300 — All-NVMe, all-flash de gama básica
- Serie E5700: Híbrido de gama media
- Serie EF570: All-flash de rango medio
- Serie EF600: All-flash de rango medio, todo NVMe



Para SANtricity OS 11,80GA y posterior, todos los puertos USB están deshabilitados en E2800, EF280, E5700, EF570, EF600, y cabinas EF300.

Modelos E2800

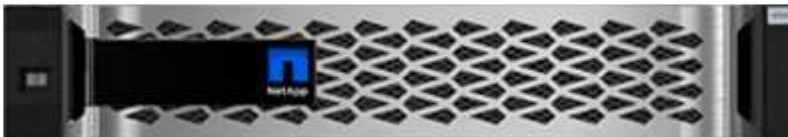

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	<ul style="list-style-type: none"> • 2U12 (2 unidades de rack; 12 unidades) • 2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades)  <ul style="list-style-type: none"> • 4U60 (4 unidades rack; 60 unidades) 
Unidades:	Admite los siguientes tipos de unidad: <ul style="list-style-type: none"> • NL-SAS de 3.5" (hasta 180) • SSD SAS de 2.5" (hasta 120) • HDD SAS de 2.5" (hasta 180)
Interfaces:	Disponible con las siguientes interfaces: <ul style="list-style-type: none"> • SAS de 12 GB • iSCSI de 10 GB o 25 GB • Fibre Channel de 16 GB o 32 GB

Modelos EF280

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades) 
Unidades:	Admite hasta 96 unidades SSD de 2.5"

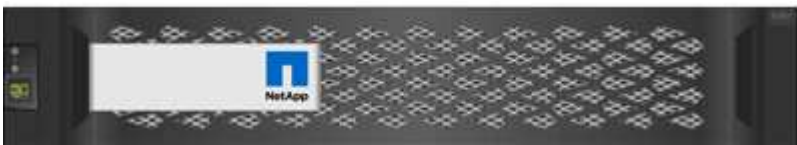
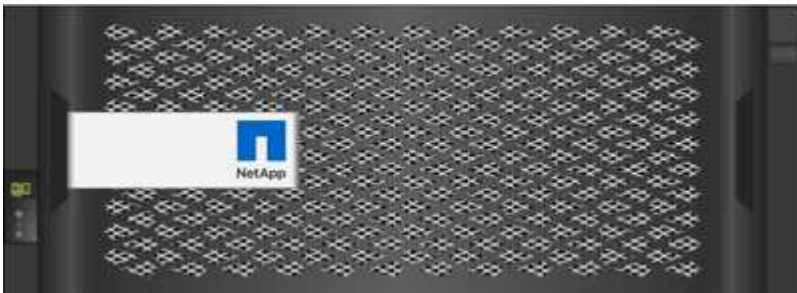
Componente	Especificación
Interfaces:	<p>Disponible con las siguientes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS de 12 GB • iSCSI de 10 GB o 25 GB • Fibre Channel de 16 GB o 32 GB

Modelos EF300

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	<p>2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades)</p> 
Unidades y HIC:	<p>Admite las siguientes unidades con una sola tarjeta de interfaz del host (HIC) por controladora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades SSD de NVMe: Hasta 24 unidades SSD NVMe en la bandeja de controladoras. • Unidades NL-SAS con bandejas de expansión: Cualquier combinación de bandejas DE460C y DE212C no debe superar un total de 240 ranuras de unidades NL-SAS y 4 bandejas de expansión a menos que solo se utilicen bandejas DE212C, se permiten las 8 bandejas DE212C. Por ejemplo, 4 bandejas DE460C, 8 bandejas DE212C, o 2 bandejas DE460C más 2 bandejas DE212. • Unidades SSD SAS con bandejas de expansión: Cualquier combinación de bandejas DE212C, DE224C y DE460C no debe superar un total de 96 ranuras de unidad SSD SAS y 4 bandejas de expansión a menos que solo se utilicen bandejas DE212C, se permiten 8 bandejas. Por ejemplo, 1 bandeja DE460C más 1 bandeja DE224C más 1 bandeja DE212C, o 4 bandejas DE224C, o 8 bandejas DE212C. <div>  <p>Para el sistema operativo SANtricity 11,80GA y posteriores, EF300 admite configuraciones de bandeja de expansión sin unidades en el soporte base Cuando se utiliza esta configuración, asegúrese de que las unidades estén llenas dentro de la bandeja de expansión y conectadas correctamente a la bandeja base antes de encender el sistema.</p> </div>

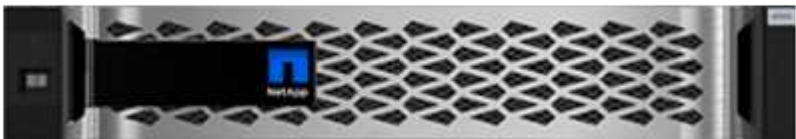
Componente	Especificación
Interfaces:	<p>Disponible con las siguientes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISCSI de 25 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • 32 GB SCSI/Fibre Channel • Iser/IB de 100 GB • SRP / IB de 100 GB • 100 GB NVMe/IB • NVMe/roce de 100 GB

Modelos E5700

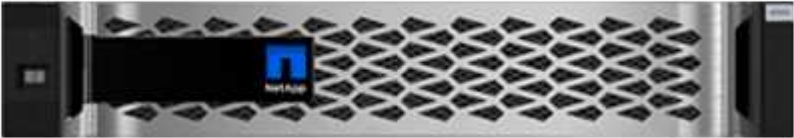

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	<ul style="list-style-type: none"> • 2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades)  <ul style="list-style-type: none"> • 4U60 (4 unidades rack; 60 unidades) 
Unidades:	<p>Admite hasta 480 de los siguientes tipos de unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades NL-SAS de 3.5 pulgadas • Unidades SSD SAS de 2.5" • Unidades HDD SAS de 2.5"

Componente	Especificación
Interfaces:	<p>Disponible con las siguientes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS de 12 GB • iSCSI de 10 GB o 25 GB • Fibre Channel de 16 GB o 32 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • Iser/IB de 100 GB • SRP / IB de 100 GB • 100 GB NVMe/IB • NVMe/roce de 100 GB

Modelos de EF570

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	<p>2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades)</p> 
Unidades:	Admite hasta 120 unidades SSD de 2.5"
Interfaces:	<p>Disponible con las siguientes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SAS de 12 GB • iSCSI de 10 GB o 25 GB • Fibre Channel de 16 GB o 32 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • Iser/IB de 100 GB • SRP / IB de 100 GB • 100 GB NVMe/IB • NVMe/roce de 100 GB



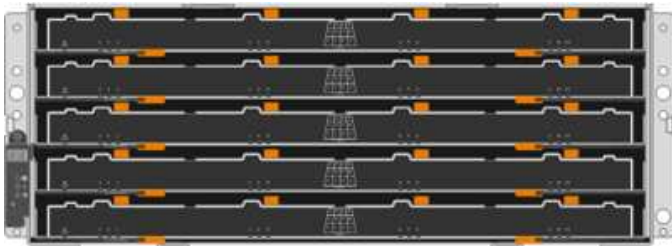
Modelos EF600

Componente	Especificación
Tamaños de rack:	<p>2U24 (2 unidades de rack; 24 unidades)</p> 
Unidades y HIC:	<p>Admite las siguientes unidades con una sola tarjeta de interfaz del host (HIC) por controladora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unidades SSD de NVMe: Hasta 24 unidades SSD NVMe en la bandeja de controladoras. • Unidades NL-SAS con bandejas de expansión: Cualquier combinación de bandejas DE460C y DE212C no debe superar un total de 420 ranuras de unidades NL-SAS y 7 bandejas de expansión a menos que solo se utilicen bandejas DE212C, se permiten las 8 bandejas DE212C. Por ejemplo, 7 bandejas DE460C o 8 bandejas DE212C, o 5 bandejas DE460C más 2 bandejas DE212. • Unidades SSD SAS con bandejas de ampliación: Cualquier combinación de bandejas DE212C, DE224C y DE460C no debe superar un total de 96 ranuras de unidades SSD SAS y 7 bandejas de expansión, a menos que solo se utilicen DE212C bandejas y se permiten 8 DE212C bandejas. Por ejemplo, 1 DE460C bandeja más 1 DE224C bandeja más 1 DE212C bandeja, o 4 DE224C bandejas, o 8 DE212C bandejas <div>  <p>Para el sistema operativo SANtricity 11,80GA y posteriores, EF600 admite configuraciones de bandeja de expansión sin unidades en el soporte base Cuando se utiliza esta configuración, asegúrese de que las unidades estén llenas dentro de la bandeja de expansión y conectadas correctamente a la bandeja base antes de encender el sistema.</p> </div>

Componente	Especificación
Interfaces:	<p>Disponible con las siguientes interfaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISCSI de 25 GB • 32 GB NVMe/Fibre Channel • 32 GB SCSI/Fibre Channel • Iser/IB de 100 GB • SRP / IB de 100 GB • 100 GB NVMe/IB • NVMe/roce de 100 GB • Iser / IB de 200 GB • 200 GB NVMe/IB • NVMe/roce de 200 GB

Tipos de bandeja E-Series

Los sistemas E-Series están disponibles en diferentes tamaños de bandeja.

Tipo de bandeja	Ilustración
DE212C: <ul style="list-style-type: none"> • 2u12 (2 unidades rack; 12 unidades) • HDD de 3.5" y/o SSD de 2.5" (con adaptador) • Solo controladoras E2800 	
DE224C: <ul style="list-style-type: none"> • 2u24 (2 unidades rack; 24 unidades) • Unidades HDD de 2.5" o SSD de 2.5" • Controladoras E2800, EF280, E5700 y EF570 	
DE460C: <ul style="list-style-type: none"> • 4u60 (4 unidades rack; 60 unidades) • Unidades de 3.5 y 2.5 pulgadas (NL-SAS, SAS y SSD) • Controladoras E2800 y E5700 	

Tipo de bandeja	Ilustración
NE224: <ul style="list-style-type: none"> • 2u24 (2 unidades rack; 24 unidades) • Unidades SSD NVMe de 2.5" • Controladoras EF300 y EF600 	

Información general del software SANtricity

Los sistemas E-Series incluyen el software SANtricity para el aprovisionamiento de almacenamiento y otras tareas.

El software SANtricity consta de las siguientes interfaces de gestión:

- System Manager: Interfaz basada en web utilizada para gestionar una controladora en una cabina de almacenamiento.
- Unified Manager: Interfaz basada en web que se utiliza para ver y gestionar todas las cabinas de almacenamiento de la red.
- Proxy de servicios web: Una API DE REST que se utiliza para ver y gestionar todas las cabinas de almacenamiento de la red.
- Interfaz de línea de comandos (CLI): Aplicación de software para la configuración y supervisión de cabinas de almacenamiento.



Las cabinas de almacenamiento EF600 y EF300 no admiten las funciones de mirroring, volúmenes finos o caché SSD.

System Manager de SANtricity

System Manager es un software de gestión basado en web integrado en cada controladora. Para acceder a la interfaz de usuario, apunte un explorador a la dirección IP de la controladora. Un asistente de configuración le ayuda a comenzar con la configuración del sistema.

System Manager ofrece diversas funciones de gestión como:



Rendimiento

Visualice hasta 30 días de datos de rendimiento, incluida la latencia de I/O, IOPS, utilización de CPU y rendimiento.



Almacenamiento

Aprovisione el almacenamiento mediante pools o grupos de volúmenes y cree cargas de trabajo de aplicaciones.



Protección de datos

Realice operaciones de backup y recuperación ante desastres mediante copias Snapshot, copias de volúmenes y mirroring remoto.



Hardware

Compruebe el estado de los componentes y realice algunas funciones relacionadas con esos componentes, como la asignación de unidades de repuesto.



Alertas

Notifique a los administradores sobre eventos importantes que se producen en la cabina de almacenamiento. Las alertas se pueden enviar por correo electrónico, capturas SNMP y syslog.



Administración de acceso

Configurar la autenticación de usuario que requiere que los usuarios inicien sesión en el sistema con credenciales asignadas.



Ajustes del sistema

Configure otras funciones de rendimiento del sistema, como la caché SSD y el equilibrio de carga automático.



Soporte

Ver datos de diagnóstico, gestionar actualizaciones y configurar AutoSupport, que supervisa el estado de una cabina de almacenamiento y envía mensajes automáticos al soporte técnico.

Unified Manager de SANtricity

Unified Manager es un software basado en web que se utiliza para gestionar todo el dominio. Desde una vista central, puede ver el estado de todas las cabinas E-Series y EF-Series más recientes, como E2800, EF280, EF300, E5700, EF570 Y EF600. También puede realizar operaciones en lote en cabinas de almacenamiento seleccionadas.

Unified Manager se encuentra instalado en un servidor de gestión junto con el proxy de servicios web. Para acceder a Unified Manager, se abre un explorador e introduce la URL que indica el servidor donde está instalado el proxy de servicios web.

Unified Manager ofrece varias funciones de gestión, como:



Descubra las matrices de almacenamiento

Busque y añada las cabinas de almacenamiento que desea gestionar en la red de la organización. Luego, es posible ver el estado de todas las cabinas de almacenamiento desde una sola página.



Lanzamiento

Abra una instancia de System Manager para realizar operaciones de gestión individuales en una determinada cabina de almacenamiento.



Importar configuración

Ejecute una importación en lote desde una cabina de almacenamiento a varias cabinas, incluida la configuración de las alertas, AutoSupport y servicios de directorio.



Mirroring

Configure las parejas reflejadas asíncronas o síncronas entre dos cabinas de almacenamiento.



Gestionar grupos

Organice las cabinas de almacenamiento en grupos para facilitar la gestión.



Centro de actualización

Actualice el software de sistema operativo SANtricity en varias cabinas de almacenamiento.



Certificados

Cree solicitudes de firma de certificados (CSR), importe certificados y gestione certificados existentes para varias cabinas de almacenamiento.



Administración de acceso

Configurar la autenticación de usuario que requiere que los usuarios inicien sesión en Unified Manager con credenciales asignadas.

Proxy de servicios web de SANtricity

El proxy de servicios web es un servidor API RESTful que puede gestionar cientos de cabinas E-Series nuevas y antiguas. El proxy se instala por separado en servidores Windows o Linux.

Web Services incluye documentación de API que permite interactuar directamente con la API DE REST. Para acceder a la documentación de API de servicios web, abra un explorador e introduzca la URL que indica el servidor donde está instalado el proxy de servicios web.

Interfaz de línea de comandos (CLI)

La interfaz de línea de comandos (CLI) es una aplicación de software que permite configurar y supervisar cabinas de almacenamiento. La CLI permite ejecutar comandos desde el símbolo del sistema de un sistema operativo, como C: En dos, una ruta de sistema operativo Linux o una ruta de sistema operativo Solaris.

Vídeos de E-Series

Acceda a demostraciones de vídeo para obtener más información sobre los sistemas E-Series.

E-Series: Almacenamiento rápido, sencillo y fiable

En este vídeo se destacan las ventajas clave de usar sistemas E-Series de NetApp en lugar de usar servidores de consumo para almacenamiento.

["Vídeo de NetApp: Ventajas clave de usar sistemas E-Series de NetApp en lugar de usar servidores de consumo para almacenamiento"](#)

System Manager: Instalación y configuración sencillas

Esta demostración técnica muestra cómo la interfaz web de SANtricity System Manager permite una configuración y una configuración sencillas de E2800 de NetApp.

["Vídeo de NetApp: System Manager de SANtricity: Instalación y configuración sencillas"](#)

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.