



# **Gestione clústeres de Kubernetes**

## Kubernetes clusters

NetApp  
April 16, 2024

# Tabla de contenidos

- Gestione clústeres de Kubernetes . . . . . 1
  - Gestione Astra Trident . . . . . 1
  - Gestione las clases de almacenamiento . . . . . 3
  - Vea los volúmenes persistentes . . . . . 7
  - Quite los clústeres de Kubernetes del espacio de trabajo . . . . . 7
  - Use los servicios de datos en el cloud de NetApp con clústeres de Kubernetes . . . . . 8

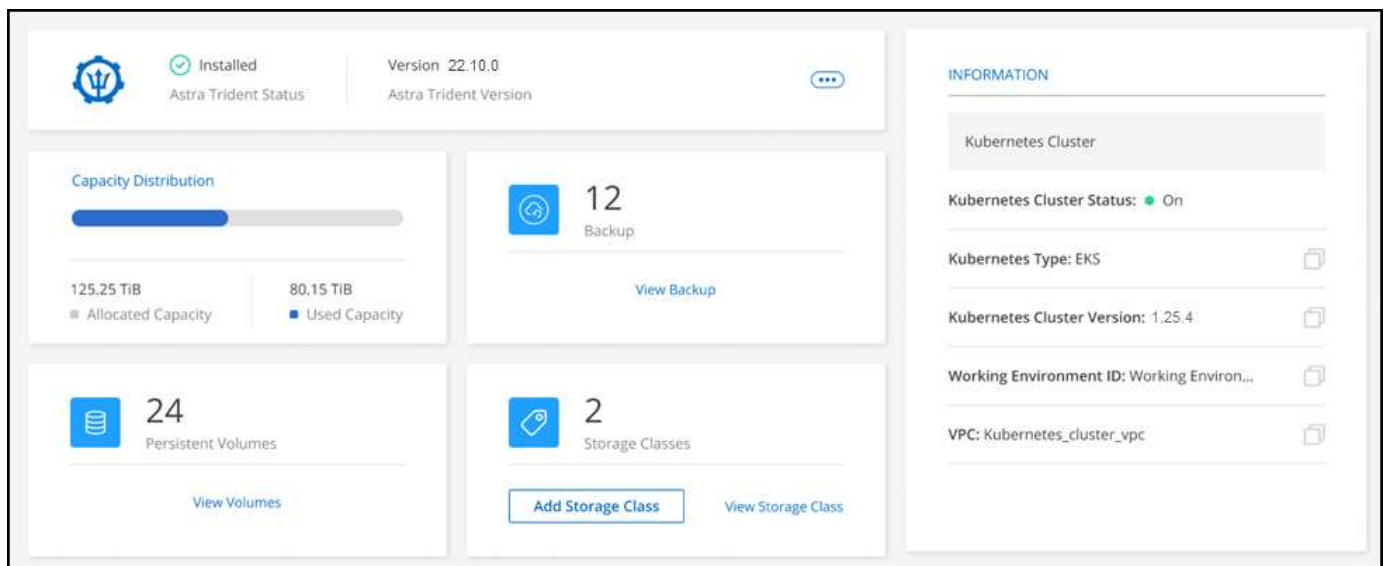
# Gestione clústeres de Kubernetes

## Gestione Astra Trident

Después de añadir un clúster de Kubernetes gestionado al lienzo, puede utilizar BlueXP para confirmar una instalación compatible de Astra Trident, instalar o actualizar Astra Trident a la versión más reciente o desinstalar Astra Trident.

### Astra Trident en BlueXP

Después de añadir clústeres de Kubernetes a BlueXP, puede gestionar Astra Trident y sus clústeres de Kubernetes desde la página de descripción general. Para abrir la página de resumen, haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo.



### Versiones compatibles de Astra Trident

Es necesaria una de las cuatro versiones más recientes de Astra Trident implementadas mediante el operador Trident, ya sea manualmente o mediante el gráfico Helm. Si Astra Trident no está instalado o se ha instalado una versión incompatible de Astra Trident, el clúster mostrará que hay una acción necesaria.



Astra Trident puso en marcha con `tridentctl` no es compatible. Si puso en marcha Astra Trident con `tridentctl`, No puede utilizar BlueXP para gestionar sus clústeres de Kubernetes ni desinstalar Astra Trident. Debe Y vuelva a instalar Astra Trident manualmente mediante "[El operador de Trident](#)" O en BlueXP usando [Instalar o actualizar Astra Trident](#).

Para obtener más información sobre Astra Trident, consulte "[Documentación de Astra Trident](#)".

### Instalar o actualizar Astra Trident

En la página de descripción general, puede revisar el estado y la versión de la instalación de Astra Trident. Si Astra Trident aún no está instalado o hay una versión incompatible instalada, puede gestionarla con BlueXP.

#### Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.

a. Si Astra Trident no está instalado, haga clic en **instalar Trident**.

**1 | Install Astra Trident**

Astra Trident enables management of storage resources across all popular NetApp storage platforms.

Install Trident

b. Si hay instalada una versión no compatible de Astra Trident, haga clic en **Actualizar Trident**.

**Upgrade Astra Trident**

Astra Trident enables management of storage resources across all popular NetApp storage platforms.

Upgrade Trident



No puede utilizar BlueXP para actualizar desde las versiones de Astra Trident anteriores a 21.01. Para actualizar desde una versión anterior, consulte ["Actualizar con el operador"](#).

## Resultados

Se ha instalado la última versión de Astra Trident. Ahora puede agregar clases de almacenamiento.

## Desinstale Astra Trident

Si instaló Astra Trident con BlueXP o con el operador Trident (ya sea Helm o manualmente), puede desinstalarla mediante BlueXP.



- Después de desinstalar Astra Trident no puede crear volúmenes persistentes nuevos, pero los volúmenes existentes aún están disponibles.
- Mientras se desinstala Astra Trident, la copia de seguridad no está disponible.
- Puede volver a instalar Astra Trident en el entorno de trabajo en cualquier momento para continuar gestionando los clústeres.

La desinstalación de Astra Trident con BlueXP no elimina todos los servicios de Astra Trident aplicados durante la instalación. Para eliminar por completo Astra Trident, incluidas todas las definiciones de recursos personalizados (CRD) que crea, consulte ["Desinstale mediante el operador Trident"](#)

## Pasos

1. En la página de descripción general, seleccione las elipses y **Desinstalar Astra Trident**.



2. Seleccione **Desinstalar** para confirmar y desinstalar Astra Trident.

## Resultados

Astra Trident ahora se desinstala del entorno de trabajo. Puede volver a instalar Astra Trident en cualquier momento.

# Gestione las clases de almacenamiento

Después de añadir un clúster de Kubernetes gestionado al lienzo, puede utilizar BlueXP para gestionar las clases de almacenamiento.



Si no se define ninguna clase de almacenamiento, el clúster mostrará que es necesaria una acción. Al hacer doble clic en el clúster del lienzo se abre la página de acciones para añadir una clase de almacenamiento.

## Añada la clase de almacenamiento

### Pasos

1. Desde el lienzo, arrastre y suelte el entorno de trabajo de Kubernetes en el entorno de trabajo Cloud Volumes ONTAP o Amazon FSX para ONTAP para abrir el asistente de clase de almacenamiento.
2. Escriba un nombre para la clase de almacenamiento.
3. Seleccione almacenamiento **sistema de archivos** o **bloque**.
  - a. Para almacenamiento **Block**, seleccione un tipo de sistema de archivos (fstype)

- b. Para almacenamiento **Block** o **Filesystem**, puede seleccionar activar la economía de clase de almacenamiento.

Storage Class
☒ Filesystem
☐ Block

Storage Class Economy ⓘ
☒ Enable Economy for Storage Class

Support Volume Expansion
☒ Yes
☐ No

Volume Binding Mode
☒ Immediate
☐ WaitForFirstConsumer

Set as Default Storage Class
☒ Yes
☐ No



No se admiten los backups y las restauraciones al utilizar la economía de clase de almacenamiento.

- Selecione opciones para la expansión de volumen, el enlace de volumen y la clase de almacenamiento predeterminada. Haga clic en **Siguiente**.
- Selecione un entorno de trabajo para conectarse al clúster. Haga clic en **Agregar**.

☒ Storage Class Definitions
☒ 2 Select Working Environment

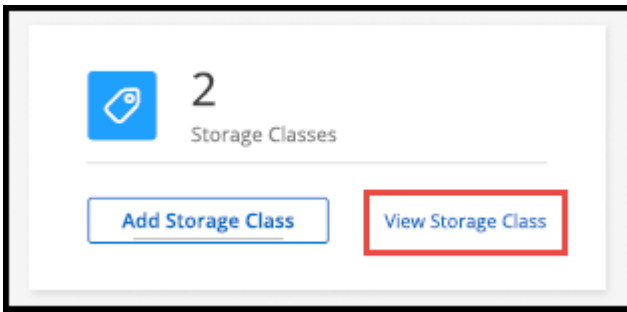
Select Working Environment

Working Environment	Type	Configuration	Region	Connected to K8s Clusters
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	High Availability	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected
<input type="radio"/> Working Environment Name On	Cloud Volumes ONTAP	Single Node	US East (Northern Virginia)	Not Connected

Previous
Add

## Resultados

Puede hacer clic en para ver la clase de almacenamiento en la página de recursos del clúster de Kubernetes.



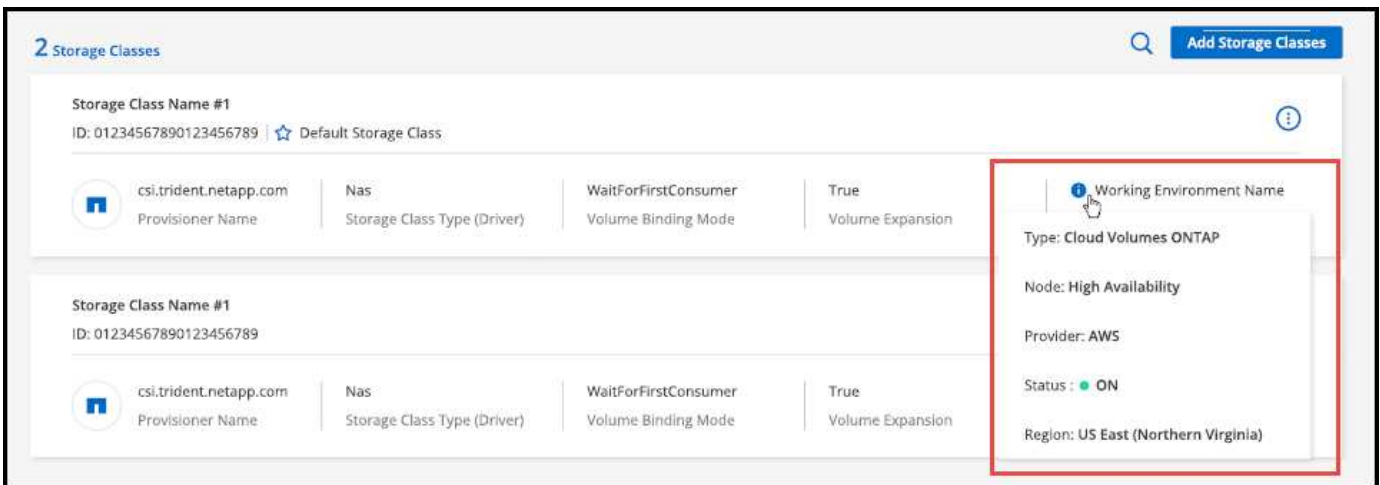
## Ver detalles del entorno de trabajo

### Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.
2. Haga clic en la ficha **clases de almacenamiento**.
3. Haga clic en el icono de información para ver los detalles del entorno de trabajo.

### Resultados

Se abrirá el panel de detalles del entorno de trabajo.



## Establecer la clase de almacenamiento predeterminada

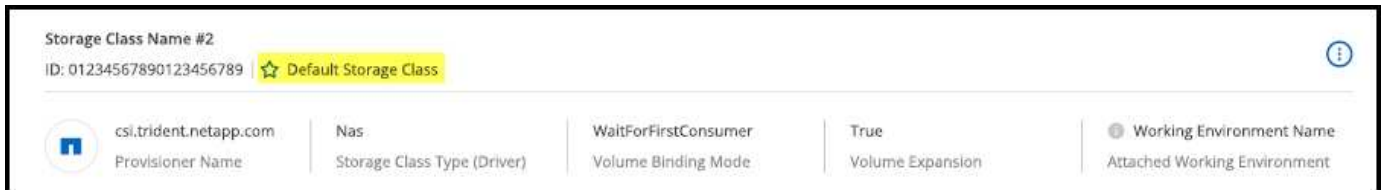
### Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.
2. Haga clic en la ficha **clases de almacenamiento**.
3. Haga clic en el menú de acciones de la clase de almacenamiento y haga clic en **establecer como predeterminado**.



## Resultados

La clase de almacenamiento seleccionada se establece como predeterminada.



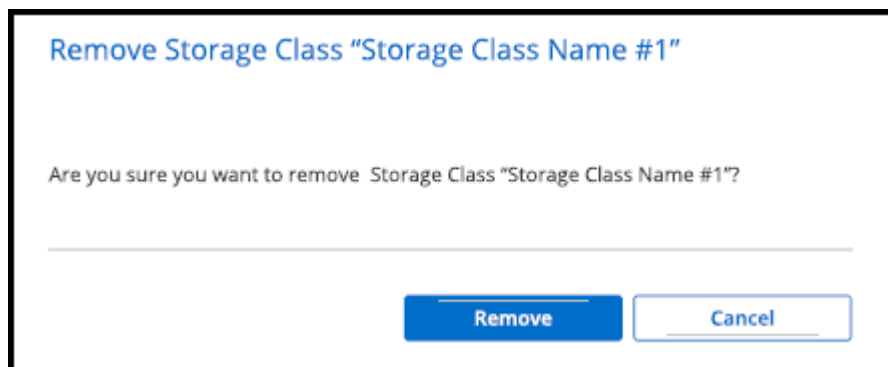
## Quite la clase de almacenamiento

### Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.
2. Haga clic en la ficha **clases de almacenamiento**.
3. Haga clic en el menú de acciones de la clase de almacenamiento y haga clic en **establecer como predeterminado**.



4. Haga clic en **Quitar** para confirmar la eliminación de la clase de almacenamiento.



## Resultados

Se elimina la clase de almacenamiento seleccionada.



# Vea los volúmenes persistentes

Después de añadir un clúster de Kubernetes gestionado al lienzo, puedes utilizar BlueXP para ver los volúmenes persistentes.



BlueXP supervisa el clúster de Kubernetes en busca de cambios en el back-end y actualiza la tabla de volúmenes persistentes cuando se añaden nuevos volúmenes. Si se configuró el backup automático en el clúster, el backup se habilita automáticamente en los nuevos volúmenes persistentes.

## Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.
2. Haga clic en **Ver volúmenes** en la ficha **Descripción general** o haga clic en la ficha **volúmenes persistentes**. Si no se configuran volúmenes persistentes, consulte "[El provisionamiento](#)" Para obtener más información sobre el aprovisionamiento de volúmenes en Astra Trident.

## Resultados

Se muestra una tabla de los volúmenes persistentes configurados.

Volumes Summary

8

Total Volumes

400

GiB

Total Allocated Capacity

201.2

GiB

Total Used Capacity

8 Volumes

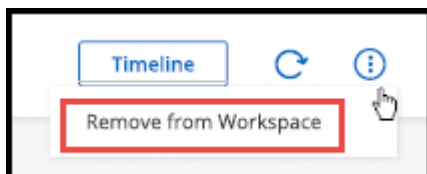
Volume Name	Name Space	Storage Class	Access Mode	Allocated Capacity	Used Capacity
<div>Volumes Very Long Name</div> <div>● On</div>	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB
<div>Volumes Very Long Name</div> <div>● On</div>	Name Space	Storage Class Name	Access Mode	50 GiB	25.15 GiB

# Quite los clústeres de Kubernetes del espacio de trabajo

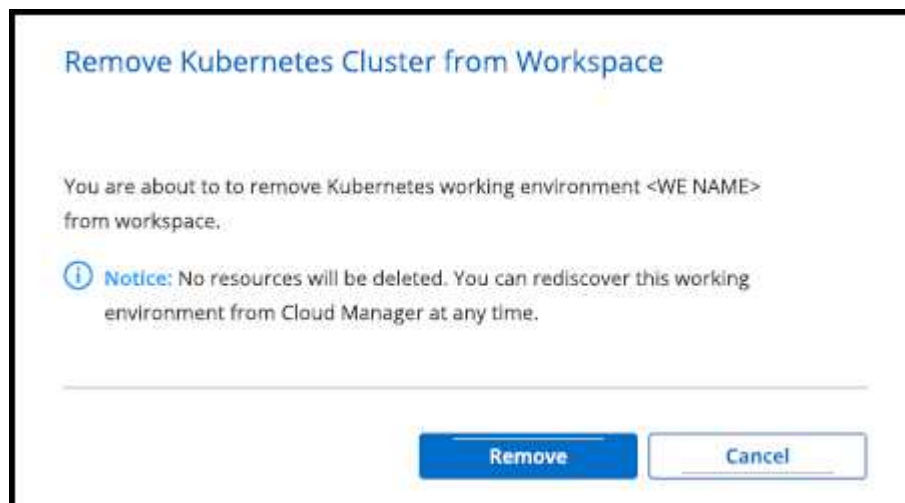
Después de agregar un clúster de Kubernetes gestionado al lienzo, puede utilizar BlueXP para eliminar clústeres del espacio de trabajo.

## Pasos

1. Haga doble clic en el entorno de trabajo de Kubernetes en el lienzo o haga clic en **Entrar en entorno de trabajo**.
2. En la parte superior derecha de la página, seleccione el menú acciones y haga clic en **Quitar de Workspace**.



3. Haga clic en **Quitar** para confirmar la eliminación del clúster del área de trabajo. Es posible volver a detectar este clúster en cualquier momento.



### Resultados

El clúster de Kubernetes se elimina del espacio de trabajo y ya no es visible en Canvas.

## Use los servicios de datos en el cloud de NetApp con clústeres de Kubernetes

Después de añadir un clúster de Kubernetes gestionado al lienzo, podrá utilizar los servicios de datos en el cloud de NetApp para la gestión de datos avanzada.

Puedes utilizar el backup y la recuperación de datos de BlueXP para realizar backups de volúmenes persistentes en el almacenamiento de objetos.

["Descubre cómo proteger tus datos de clústeres de Kubernetes con el backup y la recuperación de BlueXP".](#)

1 Selected Kubernetes Clusters

Backup Settings



1

Kubernetes Clusters



5

Protected PVs



97.66 KB

Total Backups Size

## Protected Persistent Volumes Status

5

Healthy Backup

0

Failed Backup

## 5 Backup Jobs



Source K8s Cluster	Source Persistent Volume	Source Namespace	Last Backup	Backup Copies	Backup Status	
On	pvc-1704aa1f-af1d-49e9-87fd-6edd86125855 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-d1f839c1-d932-4f49-b620-33321dbe939e Online	trident	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-f615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-1615f0a8-2d5d-44d0-b4e4-f365cc3fb4a6 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...
On	pvc-05881c70-cf5f-4edc-8537-a0a5ce36f9a1 Online	default	Nov 25 2021, 14:56:3	2	Enabled	...

## 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 INTERRUPTIÓN 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.