Actualizar Trident

Trident

NetApp
October 29, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/trident-2606/trident-managing-k8s/upgrade-trident.html on October 29, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Actualizar Trident . . . 1
- Actualizar Trident . . . 1
  - Consideraciones antes de actualizar . . . 1
  - Paso 1: selecciona una versión . . . 1
  - Paso 2: determina el método de instalación original . . . 2
  - Paso 3: selecciona un método de actualización . . . 2
- Actualiza con el operador . . . 2
  - Comprende el flujo de trabajo de actualización del operador Trident . . . 2
  - Actualiza una instalación de Trident usando el operador Trident o Helm . . . 3
- Actualiza Trident con tridentctl . . . 7

Actualizar Trident

Actualizar Trident

A partir de la versión 24.02, Trident sigue un ritmo de lanzamiento de cuatro meses, entregando tres versiones principales cada año calendario. Cada nueva versión se basa en las versiones anteriores y ofrece nuevas funciones, mejoras de rendimiento, correcciones de errores y mejoras. Te recomendamos actualizar al menos una vez al año para aprovechar las nuevas funciones de Trident.

Consideraciones antes de actualizar

Al actualizar a la última versión de Trident, ten en cuenta lo siguiente:

- Solo debe haber una instancia de Trident instalada en todos los namespaces en un clúster de Kubernetes dado.
- Trident 23.07 y versiones posteriores requieren instantáneas de volumen v1 y ya no son compatibles con instantáneas alfa o beta.
- Al actualizar, es importante que proporciones `parameter.fsType` en `StorageClasses` usados por Trident. Puedes eliminar y volver a crear `StorageClasses` sin interrumpir los volúmenes preexistentes.
  - Este es un **requisito** para aplicar "contextos de seguridad" a los volúmenes SAN.
  - El directorio sample input contiene ejemplos, como `storage-class-basic.yaml.templ` y `storage-class-bronze-default.yaml`.
  - Para obtener más información, consulta "Problemas conocidos".

Paso 1: selecciona una versión

Las versiones de Trident siguen una `YY.MM` convención de nomenclatura basada en la fecha, donde "YY" son los dos últimos dígitos del año y "MM" es el mes. Las versiones de punto siguen una `YY.MM.X` convención, donde "X" es el nivel de parche. Vas a seleccionar la versión a la que quieres actualizar según la versión desde la que estás actualizando.

- Puedes hacer una actualización directa a cualquier versión de destino que esté dentro de una ventana de cuatro versiones respecto a la versión que tienes instalada. Por ejemplo, puedes actualizar directamente de 24.06 (o cualquier versión puntual de 24.06) a 25.06.
- Si vas a actualizar desde una versión que no se encuentra dentro del periodo de cuatro versiones, realiza una actualización en varios pasos. Usa las instrucciones de actualización para la "versión anterior" de la que estás actualizando para pasar a la versión más reciente que entre en el periodo de cuatro versiones. Por ejemplo, si tienes instalada la versión 23.07 y quieres actualizar a la 25.06:
  a. Primera actualización de 23.07 a 24.06.
  b. Luego actualiza de 24.06 a 25.06.

> Cuando actualices usando el operador Trident en OpenShift Container Platform, deberías actualizar a Trident 21.01.1 o una versión posterior. El operador Trident lanzado con 21.01.0 contiene un problema conocido que se ha solucionado en 21.01.1. Para más detalles, consulta el "detalles del problema en GitHub".

Paso 2: determina el método de instalación original

Para determinar qué versión usaste para instalar Trident originalmente:

1. Usa `kubectl get pods -n trident` para examinar los pods.
   - Si no hay ningún pod de operador, Trident se instaló usando `tridentctl`.
   - Si hay un pod de operador, Trident se instaló usando el operador Trident, ya sea manualmente o usando Helm.
2. Si hay un pod de operador, usa `kubectl describe torc` para determinar si Trident se instaló usando Helm.
   - Si hay una etiqueta Helm, Trident se instaló usando Helm.
   - Si no hay etiqueta Helm, Trident se instaló manualmente usando el operador Trident.

Paso 3: selecciona un método de actualización

Por lo general, debes actualizar utilizando el mismo método que usaste para la instalación inicial, pero también puedes "moverse entre métodos de instalación". Hay dos opciones para actualizar Trident.

- "Actualiza usando el operador Trident"

> Te sugerimos que revises "Entiende el flujo de trabajo de actualización del operador" antes de actualizar con el operador.

*

Actualiza con el operador

Comprende el flujo de trabajo de actualización del operador Trident

Antes de usar el operador Trident para actualizar Trident, debes entender los procesos en segundo plano que ocurren durante la actualización. Esto incluye cambios en el controlador Trident, el Pod de controlador y los Pods de nodo, y el nodo DaemonSet que permiten actualizaciones continuas.

Gestión de la actualización del operador Trident

Uno de los muchos "ventajas de usar el operador Trident" para instalar y actualizar Trident es el manejo automático de objetos de Trident y Kubernetes sin interrumpir los volúmenes montados existentes. De esta manera, Trident puede soportar actualizaciones con cero tiempo de inactividad o "actualizaciones continuas". En concreto, el operador de Trident se comunica con el clúster de Kubernetes para:

- Elimina y vuelve a crear el deployment del controlador Trident y el DaemonSet de nodo.
- Reemplaza el Trident Controller Pod y los Trident Node Pods por nuevas versiones.
  - Si un nodo no se actualiza, no impide que los nodos restantes se actualicen.
  - Solo los nodos con un Trident Node Pod en ejecución pueden montar volúmenes.

> Para más información sobre la arquitectura de Trident en el clúster de Kubernetes, consulta

"Arquitectura de Trident".

Flujo de trabajo de actualización de Operator

Cuando inicias una actualización usando el operador Trident:

1. El **Trident operator**:
   a. Detecta la versión de Trident que tienes instalada actualmente (versión *n*).
   b. Actualiza todos los objetos de Kubernetes, incluidos CRDs, RBAC y Trident SVC.
   c. Elimina la implementación del controlador Trident para la versión *n*.
   d. Crea el despliegue del controlador Trident para la versión *n+1*.
2. **Kubernetes** crea Trident Controller Pod para *n+1*.
3. El **Trident operator**:
   a. Elimina el DaemonSet de nodo de Trident para *n*. El operador no espera a que termine el Pod de nodo.
   b. Crea el Daemonset del nodo Trident para *n+1*.
4. **Kubernetes** crea Trident Node Pods en nodos que no están ejecutando Trident Node Pod *n*. Esto garantiza que nunca haya más de un Trident Node Pod, de cualquier versión, en un nodo.

Actualiza una instalación de Trident usando el operador Trident o Helm

Puedes actualizar Trident usando el operador Trident, ya sea manualmente o usando Helm. Puedes actualizar de una instalación del operador Trident a otra instalación del operador Trident o actualizar de una instalación de `tridentctl` a una versión del operador Trident. Revisa "Selecciona un método de actualización" antes de actualizar una instalación del operador Trident.

Actualizar una instalación manual

Puedes actualizar desde una instalación de operador Trident con alcance de clúster a otra instalación de operador Trident con alcance de clúster. Todas las versiones de Trident usan un operador con alcance de clúster.

> Para actualizar desde Trident que se instaló utilizando el operador de espacio de nombres (versiones 20.07 a 20.10), usa las instrucciones de actualización para "tu versión instalada" de Trident.

Acerca de esta tarea

Trident proporciona un archivo de paquete que puedes usar para instalar el operador y crear objetos asociados para tu versión de Kubernetes.

- Para clústeres que ejecutan Kubernetes 1.25 o posterior, usa "bundle_post_1_25.yaml".

Antes de empezar

Asegúrate de estar usando un clúster de Kubernetes que esté ejecutando "una versión compatible de Kubernetes".

Pasos

1. Verifica tu versión de Trident:

```
./tridentctl -n trident version
```

2. Actualiza el `operator.yaml`, `tridentorchestrator_cr.yaml` y `post_1_25_bundle.yaml` con el registro y las rutas de imagen para la versión a la que estás actualizando (por ejemplo, 25.06), y el secreto correcto.
3. Elimina el operador Trident que se usó para instalar la instancia actual de Trident. Por ejemplo, si estás actualizando desde 25.02, ejecuta el siguiente comando:

```
kubectl delete -f 25.02.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

4. Si personalizaste tu instalación inicial usando `TridentOrchestrator` atributos, puedes editar el objeto `TridentOrchestrator` para modificar los parámetros de instalación. Esto puede incluir cambios para especificar registros de imágenes de Trident y CSI reflejados para el modo sin conexión, habilitar registros de depuración o especificar secretos de extracción de imágenes.
5. Instala Trident usando el archivo YAML del paquete correcto para tu entorno, donde *<bundle.yaml>* es `bundle_pre_1_25.yaml` o `bundle_post_1_25.yaml` según tu versión de Kubernetes. Por ejemplo, si estás instalando Trident 25.06.0, ejecuta el siguiente comando:

```
kubectl create -f 25.06.0/trident-installer/deploy/<bundle.yaml> -n
trident
```

6. Edita el trident torc para incluir la imagen 25.06.0.

Actualizar una instalación de Helm

Puedes actualizar una instalación de Trident Helm.

> Al actualizar un clúster de Kubernetes de 1.24 a 1.25 o posterior que tenga Trident instalado, debes actualizar values.yaml para establecer `excludePodSecurityPolicy` en `true` o agregar `--set excludePodSecurityPolicy=true` al comando `helm upgrade` antes de poder actualizar el clúster.

Si ya actualizaste tu clúster de Kubernetes de la versión 1.24 a la 1.25 sin actualizar el helm de Trident, la actualización de helm fallará. Para que la actualización de helm funcione, realiza estos pasos como requisitos previos:

1. Instala el complemento helm-mapkubeapis desde https://github.com/helm/helm-mapkubeapis.
2. Haz una prueba en seco de la versión de Trident en el espacio de nombres donde está instalado. Esto muestra los recursos que se limpiarán.

```
helm mapkubeapis --dry-run trident  --namespace trident
```

3. Realiza una ejecución completa con helm para hacer la limpieza.

```
helm mapkubeapis trident  --namespace trident
```

Pasos

1. Si "instalé Trident usando Helm", puedes usar `helm upgrade trident netapp-trident/trident-operator --version 100.2606.0` para actualizar en un solo paso. Si no agregaste el repositorio de Helm o no puedes usarlo para actualizar:
   a. Descarga la última versión de Trident desde "la sección *Assets* en GitHub".
   b. Usa el `helm upgrade` comando donde `trident-operator-26.06.0.tgz` refleja la versión a la que quieres actualizar.

```
helm upgrade <name> trident-operator-26.06.0.tgz
```

> Si configuras opciones personalizadas durante la instalación inicial (como especificar registros privados o reflejados para las imágenes de Trident y CSI), agrega el `helm upgrade` comando usando `--set` para asegurarte de que esas opciones estén incluidas en el comando de actualización, de lo contrario los valores se restablecerán a los predeterminados.

2. Ejecuta `helm list` para verificar que tanto el chart como la versión de la app se hayan actualizado. Ejecuta `tridentctl logs` para revisar cualquier mensaje de depuración.

Actualiza desde una `tridentctl` instalación a Trident operator

Puedes actualizar a la última versión del operador Trident desde una `tridentctl` instalación. Los backends y PVC existentes estarán disponibles automáticamente.

> Antes de cambiar entre métodos de instalación, revisa "Cambiar entre métodos de instalación".

Pasos

1. Descarga la última versión de Trident.

```
# Download the release required [26.06.0]
mkdir 26.06.0
cd 26.06.0
wget
https://github.com/NetApp/trident/releases/download/v26.06.0/trident-
installer-26.06.0.tar.gz
tar -xf trident-installer-26.06.0.tar.gz
cd trident-installer
```

2. Crea el `tridentorchestrator` CRD a partir del manifiesto.

```
kubectl create -f
deploy/crds/trident.netapp.io_tridentorchestrators_crd_post1.16.yaml
```

3. Implementa el operador con ámbito de clúster en el mismo espacio de nombres.

```
kubectl create -f deploy/<bundle-name.yaml>

serviceaccount/trident-operator created
clusterrole.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
clusterrolebinding.rbac.authorization.k8s.io/trident-operator created
deployment.apps/trident-operator created
podsecuritypolicy.policy/tridentoperatorpods created

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-controller-79df798bdc-m79dc   6/6     Running   0          150d
trident-node-linux-xrst8              2/2     Running   0          150d
trident-operator-5574dbbc68-nthjv     1/1     Running   0          1m30s
```

4. Crea un `TridentOrchestrator`CR para instalar Trident.

```
cat deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml
apiVersion: trident.netapp.io/v1
kind: TridentOrchestrator
metadata:
  name: trident
spec:
  debug: true
  namespace: trident

kubectl create -f deploy/crds/tridentorchestrator_cr.yaml

#Examine the pods in the Trident namespace
NAME                                READY   STATUS    RESTARTS   AGE
trident-csi-79df798bdc-m79dc        6/6     Running   0          1m
trident-csi-xrst8                   2/2     Running   0          1m
trident-operator-5574dbbc68-nthjv   1/1     Running   0          5m41s
```

5. Confirma que Trident se actualizó a la versión prevista.

```
kubectl describe torc trident | grep Message -A 3

Message:                Trident installed
```

```
Namespace:              trident
Status:                 Installed
Version:                v26.06.0
```

Actualiza Trident con tridentctl

Puedes actualizar fácilmente una instalación existente de Trident usando `tridentctl`.

Acerca de esta tarea

Desinstalar y volver a instalar Trident actúa como una actualización. Cuando desinstalas Trident, la Persistent Volume Claim (PVC) y el Persistent Volume (PV) usados por el deployment de Trident no se eliminan. Los PV que ya se hayan aprovisionado seguirán disponibles mientras Trident esté fuera de línea, y Trident aprovisionará volúmenes para cualquier PVC que se cree en ese tiempo después de que vuelva a estar en línea.

Antes de empezar

Revisa "Selecciona un método de actualización" antes de actualizar usando `tridentctl`.

Pasos

1. Ejecuta el comando de desinstalación en `tridentctl` para eliminar todos los recursos asociados con Trident excepto los CRDs y los objetos relacionados.

   ```
   ./tridentctl uninstall -n <namespace>
   ```

2. Vuelve a instalar Trident. Consulta "Instala Trident usando tridentctl".

> No interrumpas el proceso de actualización. Asegúrate de que el instalador se ejecute hasta el final.

Información de copyright

Copyright © 2026 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.