



# **Configuración de SnapDrive para UNIX**

## Snapdrive for Unix

NetApp  
June 20, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/es-es/snapdrive-unix/aix/concept\\_what\\_the\\_snapdrive\\_conf\\_file\\_is.html](https://docs.netapp.com/es-es/snapdrive-unix/aix/concept_what_the_snapdrive_conf_file_is.html) on June 20, 2025. Always check [docs.netapp.com](https://docs.netapp.com) for the latest.

# Tabla de contenidos

|   |    |
|---|----|
| Configuración de SnapDrive para UNIX .....  | 1  |
| Configuración de SnapDrive para UNIX .....  | 1  |
| Qué es el archivo snapdrive.conf .....  | 1  |
| Las opciones de configuración y sus valores predeterminados .....                   | 1  |
| Lo que hace el asistente de configuración de SnapDrive .....                        | 32 |
| Asistente de configuración de SnapDrive .....                                       | 32 |
| Algunos comandos de configuración .....   | 32 |
| Con el asistente de configuración de SnapDrive .....                                | 33 |
| Valores de configuración en el archivo snapdrive.conf .....                         | 36 |
| Comprobar la versión de SnapDrive para UNIX .....                                   | 37 |
| Información de configuración para Vserver .....                                     | 38 |
| Información de inicio de sesión para Vserver .....                                  | 38 |
| Especificación de la información de inicio de sesión para el Vserver .....          | 38 |
| Verificación de la información de inicio de sesión de Vserver .....                 | 39 |
| Eliminación de un usuario de un Vserver .....                                       | 39 |
| Auditoría, recuperación y registro de seguimiento en SnapDrive para UNIX .....      | 40 |
| Tipos de registros .....  | 40 |
| Habilitar y deshabilitar los archivos de registro .....                             | 40 |
| Configuración de rotación del archivo de registro .....                             | 41 |
| Contenido de un archivo de registro de auditoría .....                              | 42 |
| Cambiar los valores predeterminados de los registros de auditoría .....             | 43 |
| Contenido del registro de recuperación .....  | 44 |
| Los valores predeterminados de los registros de recuperación .....                  | 44 |
| Qué es el archivo de registro de seguimiento .....                                  | 45 |
| Qué es AutoSupport .....  | 46 |
| Cómo utiliza AutoSupport SnapDrive para UNIX .....                                  | 46 |
| Contenido de los mensajes de AutoSupport .....                                      | 47 |
| Ejemplos de mensajes de AutoSupport .....   | 48 |
| Compatible con el acceso multivía en SnapDrive para UNIX .....                      | 49 |
| Habilitando el acceso multivía .....  | 50 |
| Motivo para actualizar las rutas DMP .....  | 53 |
| Thin provisioning en SnapDrive para UNIX .....                                      | 53 |
| Habilitar thin provisioning para las LUN .....                                      | 53 |
| Habilitar thin provisioning para entidades NFS .....                                | 54 |
| Configuración de varias subredes .....  | 54 |
| Configurar interfaces de gestión y de datos para un sistema de almacenamiento ..... | 55 |
| Ver todas las interfaces de datos de una interfaz de gestión .....                  | 55 |
| Eliminar una entrada de interfaz de datos para una interfaz de gestión .....        | 56 |
| Nombres de LUN en entorno SAN .....   | 56 |
| Entorno NFS puro .....  | 56 |
| Entornos SAN y NFS mixtos .....   | 57 |
| Detección automática de entidades host .....  | 57 |
| Qué son los asistentes de SnapDrive .....   | 62 |

|   |    |
|---|----|
| Operaciones realizadas mediante asistentes .....      | 62 |
| Gestionar el almacenamiento usando un asistente ..... | 63 |
| Gestionar copias Snapshot con un asistente .....      | 63 |
| Eliminar almacenamiento con un asistente .....        | 64 |

# Configuración de SnapDrive para UNIX

Debe conocer las opciones de configuración de SnapDrive para UNIX y saber cómo utilizar SnapDrive para UNIX.

## Configuración de SnapDrive para UNIX

Puede editar el `snapdrive.conf` File, que contiene todas las variables y opciones de configuración utilizadas en SnapDrive para UNIX, para poder habilitar o deshabilitar las opciones según sus necesidades. También puede añadir variables para crear un uso específico del host.

### Qué es el archivo `snapdrive.conf`

La `snapdrive.conf` El archivo contiene un par nombre-valor para cada variable configurable que SnapDrive para UNIX utiliza para funcionar. SnapDrive para UNIX comprueba automáticamente la información de este archivo cada vez que se inicia. Puede utilizar un editor de texto para modificar este archivo.

La `snapdrive.conf` El archivo se encuentra en el directorio de instalación de SnapDrive. La `snapdrive config show` el comando muestra el contenido actual y activo de `snapdrive.conf` archivo.

### Las opciones de configuración y sus valores predeterminados

Puede determinar las variables configurables actuales y sus valores ejecutando el `snapdrive config show` comando.

Los elementos configurables admitidos y su configuración predeterminada pueden variar entre los sistemas operativos del host y las diferentes versiones de SnapDrive para UNIX. Por ejemplo, en AIX, la ruta de acceso predeterminada es `/var/log/...`

En la siguiente tabla se describen los parámetros de `snapdrive.conf` archivo:

| Variable                               | Descripción   |
|--|---|
| <code>lunpath-monitor-frequency</code> | Permite especificar la frecuencia con la que SnapDrive para UNIX corrige automáticamente las rutas de LUN. El valor predeterminado es 24 horas. |

| Variable                          | Descripción   |
|-----------------------------------|---|
| blacklist-interfaces              | <p>Permite especificar, cuando hay varias interfaces Ethernet, las interfaces que no desea utilizar, para reducir el tiempo de funcionamiento. Si la configuración tiene varias interfaces Ethernet, SnapDrive para UNIX a veces busca en la lista de interfaces para determinar si la interfaz puede hacer ping. Si la interfaz no puede hacer ping, intenta cinco veces antes de comprobar la siguiente interfaz. Por lo tanto, la operación tarda más tiempo en ejecutarse.</p> <p>Si desea que SnapDrive ignore algunas de las interfaces, puede especificar esas interfaces en la <code>blacklist-interfaces</code> parámetro. Esto reduce el tiempo de operación.</p>   |
| all-access-if-rbac-unspecified=on | <p>Especifica los permisos de control de acceso para cada host donde se ejecuta SnapDrive para UNIX. Para ello, introduzca la cadena de permisos en un archivo de control de acceso. La cadena que especifica controles que SnapDrive para la copia de Snapshot de UNIX y otras operaciones de almacenamiento que un host puede ejecutar en un sistema de almacenamiento. (Estos permisos de acceso no afectan a las operaciones <code>show</code> o <code>list</code>.)</p> <p>Establezca este valor en cualquiera de los dos <code>on</code> o <code>off</code> donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> Especifica que SnapDrive para UNIX habilita todos los permisos de acceso si no existe ningún archivo de permisos de control de acceso en el sistema de almacenamiento. El valor predeterminado es <code>on</code>.</li> <li>• <code>off</code> especifica que el sistema de almacenamiento permite al host solo los permisos que se mencionan en el archivo de permisos de control de acceso.</li> </ul> <p>Si proporciona un archivo de control de acceso, esta opción no tiene ningún efecto.</p> |

| Variable                               | Descripción  |
|--|--|
| allow-partial-clone-connect=on         | <p>SnapDrive para UNIX permite conectarse a un subconjunto de sistemas de archivos o solo al volumen host del grupo de discos clonado.</p> <p>Establezca este valor en <code>on</code> o <code>off</code>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> Especifica que SnapDrive para UNIX permite conectarse a un subconjunto de sistemas de archivos o solo al volumen de host del grupo de discos clonado.</li> <li>• <code>off</code> Determina que SnapDrive para UNIX no puede conectarse a un subconjunto de sistemas de archivos o solo al volumen de host del grupo de discos clonado.</li> </ul>   |
| audit-log-file="/var/log/sd-audit.log" | <p>Especifica la ubicación donde SnapDrive para UNIX escribe el archivo de registro de auditoría.</p> <p>El valor predeterminado depende del sistema operativo del host. La ruta que se muestra en el ejemplo es la ruta predeterminada para un host AIX.</p>  |
| audit-log-max-size=20480               | <p>Especifica el tamaño máximo, en bytes, del archivo de registro de auditoría. Cuando el archivo alcanza este tamaño, SnapDrive para UNIX cambia el nombre de él e inicia un nuevo registro de auditoría. El valor predeterminado es 20480 bytes. Dado que SnapDrive para UNIX nunca inicia un nuevo archivo de registro en medio de una operación, el tamaño correcto del archivo podría variar ligeramente con respecto al valor especificado aquí.</p> <p> Debe usar el valor predeterminado. Si decide cambiar el valor predeterminado, recuerde que demasiados archivos de registro pueden ocupar espacio en el disco y, en última instancia, afectar al rendimiento.</p> |

| Variable                | Descripción  |
|-------------------------|--|
| audit-log-save=2        | <p>Determina cuántos archivos de registro de auditoría antiguos debe guardar SnapDrive para UNIX. Una vez alcanzado este límite, SnapDrive para UNIX descarta el archivo más antiguo y crea uno nuevo.</p> <p>SnapDrive para UNIX rota este archivo en función del valor especificado en <code>audit-log-save</code> variable. El valor predeterminado es 2.</p> <p> Debe usar el valor predeterminado. Si decide cambiar el valor predeterminado, recuerde que demasiados archivos de registro pueden ocupar espacio en el disco y, en última instancia, afectar al rendimiento.</p>   |
| autosupport-enabled     | <p>Determina que la opción <code>autosupport-enabled</code> es <code>on</code> de forma predeterminada.</p> <p>Esta opción está habilitada de forma predeterminada para almacenar la información de AutoSupport en el registro de Event Management System (EMS) del sistema de almacenamiento.</p> <p> SnapDrive 4.2 para UNIX y versiones posteriores no tienen la opción <code>autosupport-filer</code>.</p>  |
| available-lun-reserve=8 | <p>Especifica el número de LUN que el host debe estar preparado para crear cuando finalice la operación actual de SnapDrive para UNIX. Si hay pocos recursos del sistema operativo disponibles para crear el número de LUN especificado, SnapDrive para UNIX solicita recursos adicionales, según el valor proporcionado en el <code>enable-implicit-host-preparation</code> variable.</p> <p>El valor predeterminado es 8.</p> <p> Esta variable solo se aplica a los sistemas que requieren preparación del host para poder crear LUN. Los hosts requieren esta preparación.</p> <p>Esta variable se usa en configuraciones que incluyen LUN.</p> |

| Variable                               | Descripción   |
|--|---|
| bypass-snapdrive-clone-generated-check | <p>Especifica que la eliminación de la memoria SnapDrive generada o no generó FlexClone para snapdrive.</p> <p>Establezca este valor en cualquiera de los dos <code>on</code> o <code>off</code> donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - Especifica que SnapDrive para UNIX permite eliminar el volumen FlexClone de la FlexClone generada por snapdrive y la que no lo es.</li> <li>• <code>off</code> - Especifica que SnapDrive para UNIX permite eliminar solo el volumen FlexClone de la generación de snapdrive. El valor predeterminado es <code>off</code>.</li> </ul>  |
| check-export-permission-nfs-clone      | <p>Determina que al establecer el permiso de exportación de NFS se permite/deshabilita crear clonado en el host secundario (host que no tiene permisos de exportación en el volumen principal) o en el sistema de almacenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - SnapDrive para UNIX comprueba si hay un permiso de exportación adecuado en el volumen para el host secundario. El valor predeterminado es <code>on</code>.</li> <li>• <code>off</code> - SnapDrive para UNIX no comprueba el permiso de exportación adecuado en el volumen del host secundario.</li> </ul> <p>SnapDrive para UNIX no permite la clonación si no existe ningún permiso de exportación para un volumen de una entidad NFS. Para superar esta situación, desactive esta variable en <code>snapdrive.conf</code> archivo. Como resultado de la operación de clonado, SnapDrive proporciona permisos de acceso adecuados en el volumen clonado.</p> <p>Al desactivar el valor, la protección secundaria funciona en Clustered Data ONTAP.</p> |

| Variable                           | Descripción  |
|------------------------------------|--|
| cluster-operation-timeout-secs=600 | <p>Especifica el tiempo de espera de la operación del clúster de hosts, en segundos. Debe establecer este valor cuando trabaje con nodos remotos y operaciones de parejas de alta disponibilidad para determinar cuándo debe salir la operación de SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 600 segundos.</p> <p>Aparte del nodo que no sea maestro, el nodo maestro del clúster de host también puede ser el nodo remoto si se inicia la operación SnapDrive para UNIX desde un nodo que no sea maestro.</p> <p>Si las operaciones de SnapDrive para UNIX en cualquier nodo del clúster de hosts superan el valor establecido o el predeterminado de 600 segundos (si no establece ningún valor), la operación se agota con el siguiente mensaje:</p> <div data-bbox="833 815 1499 1353" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Remote Execution of command on slave node sfrac-57 timed out. Possible reason could be that timeout is too less for that system. You can increase the cluster connect timeout in snapdrive.conf file. Please do the necessary cleanup manually. Also, please check the operation can be restricted to lesser jobs to be done so that time required is reduced.</p> </div> |
| contact-http-port=80               | Especifica el puerto HTTP que se utilizará para comunicarse con un sistema de almacenamiento. El valor predeterminado es 80.   |
| contact-ssl-port=443               | Especifica el puerto SSL que se debe utilizar para comunicarse con un sistema de almacenamiento. El valor predeterminado es 443.   |
| contact-http-port-sdu-daemon=4094  | Especifica el puerto HTTP que se va a utilizar para comunicarse con el daemon SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 4094.  |

| Variable                            | Descripción  |
|-------------------------------------|--|
| contact- <b>http-dfm-port</b> =8088 | Especifica el puerto HTTP que se va a utilizar para comunicarse con un servidor de Operations Manager. El valor predeterminado es 8088.  |
| contact- <b>ssl-dfm-port</b> =8488  | Especifica el puerto SSL que se debe utilizar para comunicarse con un servidor de Operations Manager. El valor predeterminado es 8488.   |
| datamotion-cutover-wait=120         | Especifica la cantidad de segundos que SnapDrive para UNIX espera a que se completen las operaciones de DataMotion para vFiler (fase de transición) y, a continuación, reintenta los comandos de SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 120 segundos. |
| dfm-api-timeout=180                 | Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera a que vuelva la API DFM. El valor predeterminado es 180 segundos.  |
| dfm-rbac-retries=12                 | Especifica la cantidad de veces que SnapDrive para UNIX comprueba los reintentos de acceso para una actualización de Operations Manager. El valor predeterminado es 12.  |
| dfm-rbac-retry-sleep-secs=15        | Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera antes de intentar realizar una comprobación de acceso para una actualización de Operations Manager. El valor predeterminado es 15.   |
| default-noprompt=off                | Especifique si desea <b>-noprompt</b> opción disponible. El valor predeterminado es <b>off</b> (no disponible).<br><br>Si cambia esta opción a <b>on</b> SnapDrive para UNIX no le solicita que confirme una acción solicitada por <b>-force</b> .             |

| Variable         | Descripción   |
|------------------|---|
| device-retries=3 | <p>Especifica el número de consultas que SnapDrive para UNIX puede realizar acerca del dispositivo donde reside la LUN. El valor predeterminado es 3.</p> <p>En circunstancias normales, el valor predeterminado debería ser adecuado. En otras circunstancias, las consultas de LUN para una operación de creación de snap podrían fallar porque el sistema de almacenamiento está excepcionalmente ocupado.</p> <p>Si las consultas de LUN siguen fallando aunque las LUN estén en línea y configuradas correctamente, podría aumentar el número de reintentos.</p> <p>Esta variable se usa en configuraciones que incluyen LUN.</p> <p> Debe configurar el mismo valor para device-retries variable en todos los nodos del clúster de hosts. De lo contrario, la detección de dispositivos que implica varios nodos del clúster de host puede fallar en algunos nodos y tener éxito en otros.</p> |

| Variable                  | Descripción   |
|---------------------------|---|
| device-retry-sleep-secs=1 | <p>Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera entre consultas sobre el dispositivo donde reside la LUN. El valor predeterminado es 1 segundo.</p> <p>En circunstancias normales, el valor predeterminado debería ser adecuado. En otras circunstancias, las consultas de LUN para una operación de creación de snap podrían fallar porque el sistema de almacenamiento está excepcionalmente ocupado.</p> <p>Si las consultas de LUN siguen fallando aunque las LUN estén en línea y configuradas correctamente, podría aumentar el número de segundos entre reintentos.</p> <p>Esta variable se usa en configuraciones que incluyen LUN.</p> <p> Debe configurar el mismo valor para <code>device-retry-sleep-secs</code> opción en todos los nodos del clúster de hosts. De lo contrario, la detección de dispositivos que implica varios nodos del clúster de host puede fallar en algunos nodos y tener éxito en otros.</p> |
| default-transport=iscsi   | <p>Especifica el protocolo que utiliza SnapDrive para UNIX como tipo de transporte al crear el almacenamiento, si es necesaria una decisión. Los valores aceptables son <code>iscsi</code> o <code>FCP</code>.</p> <p> Si un host se configura para un solo tipo de transporte y SnapDrive es compatible con UNIX, SnapDrive para UNIX utiliza ese tipo de transporte, independientemente del tipo especificado en la <code>snapdrive.conf</code> archivo.</p> <p>En los hosts AIX, asegúrese de <code>multipathing-type</code> la opción está configurada correctamente. Si especifica FCP, debe definir <code>multipathing-type</code> a uno de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NativeMPIO</li> <li>• DMP</li> </ul>  |

| Variable            | Descripción   |
|---------------------|---|
| enable-alua=on      | <p>Determina que el ALUA es compatible para la multivía en el igrup. Los sistemas de almacenamiento deben ser pares de alta disponibilidad y el estado de recuperación tras fallos del par de alta disponibilidad en <i>single-image</i> modo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El valor predeterminado es <b>on</b> Para admitir ALUA para igrup</li> <li>• Puede deshabilitar la compatibilidad con ALUA estableciendo la opción <b>off</b></li> </ul>  |
| enable-fcp-cache=on | <p>Especifica si se debe habilitar o deshabilitar la caché. SnapDrive mantiene una caché de los puertos activos disponibles y la información de los nombres de puertos (WWPN) para enviar la respuesta más rápido.</p> <p>Esta variable es útil en algunas situaciones en las que no hay cables FC conectados al puerto o al conector WRAP se utiliza en el puerto; SnapDrive para UNIX puede experimentar retrasos prolongados para obtener la información sobre la interfaz de FC y sus WWPN correspondientes. La caché ayuda a resolver o mejorar el rendimiento de las operaciones de SnapDrive en estos entornos.</p> <p>El valor predeterminado es <b>on</b>.</p> |

| Variable                            | Descripción  |
|-------------------------------------|--|
| enable-implicit-host-preparation=on | <p>Determina si SnapDrive para UNIX solicita implícitamente la preparación del host para las LUN o notifica que es obligatorio y sale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on - SnapDrive para UNIX solicita implícitamente al host que cree más recursos, si hay una cantidad inadecuada de recursos disponibles para crear el número requerido de LUN. El número de LUN creadas se especifica en la <i>available-lun-reserve</i> variable. El valor predeterminado es on.</li> <li>• off - SnapDrive para UNIX le informa si es necesaria una preparación adicional del host para la creación de LUN y SnapDrive sale de la operación. Luego, puede realizar las operaciones necesarias para liberar los recursos necesarios para la creación de la LUN. Por ejemplo, puede ejecutar el <code>snapdrive config prepare luns</code> comando. Una vez finalizada la preparación, puede volver a introducir el comando actual SnapDrive for UNIX.</li> </ul> <p> Esta variable solo se aplica a los sistemas en los que es necesaria la preparación del host para poder crear LUN para los hosts que requieren la preparación. Esta variable solo se utiliza en configuraciones que incluyan LUN.</p> |

| Variable                   | Descripción  |
|----------------------------|--|
| enable-migrate-nfs-version | <p>Permite clonar/restaurar mediante el uso de la versión superior de NFS.</p> <p>En un entorno NFSv4 puro, cuando se intentan realizar operaciones de gestión de Snap, como la clonado y la restauración, con una copia Snapshot creada en NFSv3, se produce un error en la operación de gestión de Snap.</p> <p>El valor predeterminado es <code>off</code>. Durante esta migración, sólo se considera la versión del protocolo y otras opciones como <code>rw</code> y <code>..largefiles</code>. SnapDrive for UNIX no tiene en cuenta.</p> <p>Por tanto, en la solo se añadirá la versión NFS correspondiente al fichero NFS correspondiente <code>/etc/fstab</code> archivo. Asegúrese de utilizar la versión de NFS adecuada para montar la especificación de archivos mediante <code>-o vers=3</code> Para NFSv3 y <code>-o vers=4</code> Para NFSv4. Si desea migrar la especificación del archivo NFS con todas las opciones de montaje, se recomienda utilizarlo <code>-mntopts</code> en las operaciones de gestión de snap. Es obligatorio utilizarlo <code>nfs</code> En el valor de atributo del protocolo de acceso en las reglas de política de exportación del volumen principal durante la migración en Clustered Data ONTAP .</p> <p> Asegúrese de utilizar únicamente la <code>nfsvers</code> o. <code>vers</code> Comandos como las opciones de montaje para comprobar la versión de NFS.</p> |
| enable-mountguard-support  | <p>Permite la compatibilidad de SnapDrive para UNIX con la función Mount Guard de AIX, que evita los montajes simultáneos o concurrentes. Si un sistema de archivos está montado en un nodo y la variable está activada, AIX impide que el mismo sistema de archivos se monte en otro nodo. De forma predeterminada, la <code>enable-mountguard-support</code> variable establecida en <code>off</code>.</p>   |

| Variable                                | Descripción  |
|---|--|
| enable-ping-to-check-filer-reachability | <p>Si se deshabilita el acceso al protocolo ICMP o los paquetes ICMP se borran entre el host y la red del sistema de almacenamiento donde se implementa SnapDrive para UNIX, debe configurarse en esta variable <code>off</code>. De modo que SnapDrive para UNIX no hace ping para comprobar si el sistema de almacenamiento es accesible o no. Si esta variable está establecida en sólo la operación SnapDrive SNAP connect no funciona debido a un error de ping. De forma predeterminada, esta variable se establece en <code>on</code>.</p>  |
| enable-split-clone=off                  | <p>Permite la división de volúmenes o LUN clonados durante las operaciones de conexión de Snapshot y desconexión de Snapshot, si esta variable se establece en <code>on</code> o <code>sync</code>. Puede definir los siguientes valores para esta variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - Permite una división asíncrona de volúmenes o LUN clonados.</li> <li>• <code>sync</code> - Permite una división síncrona de volúmenes o LUN clonados.</li> <li>• <code>off</code> - Deshabilita la división de volúmenes o LUN clonados. El valor predeterminado es <code>off</code>.</li> </ul> <p>Si establece este valor en <code>on</code> o <code>sync</code> Durante la operación de conexión de instantánea y <code>off</code> Durante la operación de desconexión de Snapshot, SnapDrive para UNIX no elimina el volumen o la LUN originales presentes en la copia Snapshot.</p> <p>También puede dividir los volúmenes o LUN clonados mediante la <code>-split</code> opción.</p> |
| enforce-strong-ciphers=off              | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> Para que el daemon SnapDrive aplique TLSv1 para comunicarse con el cliente.</p> <p>Mejora la seguridad de la comunicación entre el cliente y el demonio de SnapDrive mediante un mejor cifrado.</p> <p>De forma predeterminada, esta opción se establece en <code>off</code>.</p>   |

| Variable                           | Descripción  |
|------------------------------------|--|
| filer-restore-retries=140          | <p>Especifica la cantidad de veces que SnapDrive para UNIX intenta restaurar una copia Snapshot en un sistema de almacenamiento si se produce un fallo durante la restauración. El valor predeterminado es 140.</p> <p>En circunstancias normales, el valor predeterminado debería ser adecuado. En otras circunstancias, esta operación podría fallar porque el sistema de almacenamiento está excepcionalmente ocupado. Si mantiene el fallo aunque las LUN estén en línea y configuradas correctamente, se recomienda aumentar el número de reintentos.</p> |
| filer-restore-retry-sleep-secs=15  | <p>Especifica la cantidad de segundos que SnapDrive para UNIX espera entre cada intento de restaurar una copia Snapshot. El valor predeterminado es 15 segundos.</p> <p>En circunstancias normales, el valor predeterminado debería ser adecuado. En otras circunstancias, esta operación podría fallar porque el sistema de almacenamiento está excepcionalmente ocupado. Si mantiene el fallo aunque las LUN estén en línea y configuradas correctamente, se recomienda aumentar el número de segundos entre reintentos.</p>                                 |
| filesystem-freeze-timeout-secs=300 | <p>Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera entre intentos de acceso al sistema de archivos. El valor predeterminado es 300 segundos.</p> <p>Esta variable solo se utiliza en configuraciones que incluyan LUN.</p>   |

| Variable                               | Descripción  |
|--|--|
| flexclone-writereserve-enabled=on      | <p>Puede utilizar cualquiera de los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• on</li> <li>• off</li> </ul> <p>Determina la reserva de espacio del volumen de FlexClone creado. Los valores aceptables son <code>on</code> y <code>off</code>, basado en las siguientes reglas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reserva: On</li> <li>• Óptima: Archivo</li> <li>• Unrestricted: Volumen</li> <li>• Reserva: Desactivado</li> <li>• Óptima: Archivo</li> <li>• Sin restricciones: Ninguna</li> </ul>   |
| fstype=jfs2                            | <p>Especifica el tipo de sistema de archivos que desea usar para operaciones de SnapDrive para UNIX. El sistema de archivos debe ser un tipo que admite SnapDrive para UNIX en el sistema operativo.</p> <p>AIX: <code>jfs</code>, <code>jfs3</code> o <code>vxfs</code></p> <p>El valor predeterminado es <code>jfs2</code>.</p> <p> El tipo de sistema de archivos JFS solo es compatible con las operaciones de Snapshot y no con las operaciones de almacenamiento.</p> <p>También puede especificar el tipo de sistema de archivos que desea utilizar con el <code>-fstype</code> Opción a través de la CLI.</p> |
| lun-onlining-in-progress-sleep-secs=3  | <p>Especifica la cantidad de segundos entre reintentos durante intentos de volver a conectar una LUN después de una operación SnapRestore basada en volumen. El valor predeterminado es 3.</p>   |
| lun-on-onlining-in-progress-retries=40 | <p>Especifica la cantidad de reintentos durante intentar conectar una LUN después de una operación SnapRestore basada en volumen. El valor predeterminado es 40.</p>   |

| Variable                      | Descripción   |
|-------------------------------|---|
| mgmt-retry-sleep-secs=2       | Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera antes de intentar una operación en el canal de control Administrar ONTAP. El valor predeterminado es 2 segundos.  |
| mgmt-retry-sleep-long-secs=90 | Especifica el número de segundos que SnapDrive para UNIX espera antes de intentar una operación en el canal de control Administrar ONTAP después de que se produzca un mensaje de error de conmutación por error. El valor predeterminado es 90 segundos.   |
| multipathing-type=NativeMPIO  | <p>Especifica el software de multivía que se va a utilizar. El valor predeterminado depende del sistema operativo del host. Esta variable sólo se aplica si una de las siguientes sentencias es verdadera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hay más de una solución multivía disponible.</li> <li>• Las configuraciones incluyen LUN.</li> </ul> <p>Los valores aceptables son <code>none</code> o <code>nativempio</code>.</p> <p>Puede definir los siguientes valores para esta variable:</p> <p>AIX: El valor establecido para AIX depende del protocolo que esté utilizando.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si utiliza FCP, establezca esto en cualquiera de los siguientes valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ NativeMPIO el valor predeterminado es <code>none</code>.</li> </ul> </li> <li>• Además, establezca la <code>default-transport</code> Opción a FCP.</li> <li>• Si se utiliza iSCSI, establezca este valor en <code>none</code>. Además, establezca la <code>default-transport</code> opción a <code>iscsi</code>.</li> </ul> |

| Variable   | Descripción  |
|--|--|
| override-vbsr-snapmirror-check   | <p>Puede establecer el valor de <code>override-vbsr-snapmirror-check</code> variable a. <code>on</code> Para anular la relación de SnapMirror, cuando una copia de Snapshot que se va a restaurar es más antigua que la copia de Snapshot de referencia de SnapMirror, durante la SnapRestore basada en volumen (VBSR). Solo puede usar esta variable si no está configurado OnCommand Data Fabric Manager (DFM).</p> <p>De forma predeterminada, el valor se establece en <code>off</code>. Esta variable no es aplicable a Clustered Data ONTAP versión 8.2 o posterior.</p> |
| PATH="/sbin:/usr/sbin:/bin:/usr/lib/vxvm/bin:/usr/bin:/opt/NTAPontap/SANToolkit/bin:/opt/NTAPsanlun/bin:/opt/VRTS/bin:/etc/vx/bin" | <p>Especifica la ruta de búsqueda que utiliza el sistema para buscar herramientas.</p> <p>Compruebe que es correcto para su sistema. Si no es correcto, cámbielo a la ruta correcta.</p> <p>El valor predeterminado puede variar en función del sistema operativo. Esta ruta es la predeterminada para</p> <p>El host AIX no utiliza esta variable porque procesan los comandos de forma diferente.</p>  |
| /opt/NetApp/snapdrive/.pwfile  | <p>Especifica la ubicación del archivo de contraseña para el inicio de sesión de usuario para los sistemas de almacenamiento.</p> <p>El valor predeterminado puede variar en función del sistema operativo.</p> <p>La ruta predeterminada para Linux es<br/> <code>/opt/NetApp/snapdrive/.pwfile/opt/ontap/snapdrive/.pwfile</code></p>  |

| Variable                        | Descripción  |
|---------------------------------|--|
| ping-interfaces-with-same-octet | <p>Evita los pings innecesarios a través de todas las interfaces disponibles en el host que pueden tener diferentes IP de subred configuradas. Si esta variable está establecida en <code>on</code>, SnapDrive para UNIX considera sólo las mismas direcciones IP de subred del sistema de almacenamiento y hace ping al sistema de almacenamiento para verificar la respuesta de la dirección. Si esta variable está establecida en <code>off</code>, SnapDrive toma todas las direcciones IP disponibles en el sistema host y hace ping al sistema de almacenamiento para verificar la resolución de direcciones a través de cada subred, que se puede detectar localmente como un ataque ping.</p>  |
| prefix-filer-lun                | <p>Especifica el prefijo que SnapDrive para UNIX se aplica a todos los nombres de LUN que genera internamente. El valor predeterminado para este prefijo es una cadena vacía.</p> <p>Esta variable permite que los nombres de todas las LUN creadas a partir del host actual, pero no se nombren explícitamente en una línea de comandos de SnapDrive para UNIX, compartan una cadena inicial.</p> <div data-bbox="856 1087 905 1151" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">  </div> <p>Esta variable solo se utiliza en configuraciones que incluyan LUN.</p>  |
| prefix-clone-name               | <p>La cadena proporcionada se agrega con el nombre del volumen del sistema de almacenamiento original, para crear un nombre para el volumen FlexClone.</p>   |
| prepare-lun-count=16            | <p>Especifica cuántas LUN SnapDrive para UNIX debe prepararse para crear. SnapDrive para UNIX comprueba este valor cuando recibe una solicitud para preparar el host para crear LUN adicionales.</p> <p>El valor predeterminado es 16, lo que significa que el sistema puede crear 16 LUN adicionales una vez finalizada la preparación.</p> <div data-bbox="856 1742 905 1805" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-right: 10px;">  </div> <p>Esta variable solo se aplica a los sistemas en los que es necesaria la preparación del host para poder crear LUN. Esta variable solo se utiliza en configuraciones que incluyan LUN. Los hosts requieren esa preparación.</p> |

| Variable                                  | Descripción   |
|---|---|
| rbac-method=dfm                           | <p>Especifica los métodos de control de acceso. Los posibles valores son <code>native</code> y.. <code>dfm</code>.</p> <p>Si la variable está establecida en <code>native</code>, el archivo de control de acceso que se almacena en <code>/vol/vol0/sdprbac/sdhost-name.prbac</code> o <code>/vol/vol0/sdprbac/sdgeneric-name.prbac</code> se utiliza para comprobaciones de acceso.</p> <p>Si la variable está establecida en <code>dfm</code>, Operations Manager es un requisito previo. En este caso, SnapDrive para UNIX emite comprobaciones de acceso a Operations Manager.</p>   |
| rbac-cache=off                            | <p>Especifica si se debe habilitar o deshabilitar la caché. SnapDrive para UNIX mantiene una memoria caché de consultas de comprobación de acceso y los resultados correspondientes. SnapDrive para UNIX utiliza esta caché solo cuando todos los servidores de Operations Manager configurados están inactivos.</p> <p>Puede establecer el valor de la variable en cualquiera de los dos <code>on</code> para habilitar la caché, o a. <code>off</code> para deshabilitarla. El valor predeterminado es <code>off</code>, que configura SnapDrive para UNIX para usar Operations Manager y el conjunto <code>rbac-method</code> variable de configuración a. <code>dfm</code>.</p> |
| rbac-cache-timeout                        | <p>Especifica el periodo de tiempo de espera de la caché rbac y se aplica solo cuando <code>rbac-cache</code> está habilitado. El valor predeterminado es 24 horas. SnapDrive para UNIX utiliza esta caché solo cuando todos los servidores de Operations Manager configurados están inactivos.</p>   |
| recovery-log-file=/var/log/sdrecovery.log | <p>Especifica dónde escribe SnapDrive para UNIX el archivo de registro de recuperación.</p> <p>El valor predeterminado depende del sistema operativo del host. La ruta de acceso que se muestra en este ejemplo es la ruta predeterminada para un host AIX.</p>   |

| Variable             | Descripción   |
|----------------------|---|
| recovery-log-save=20 | <p>Especifica cuántos archivos de registro de recuperación antiguos debe guardar SnapDrive para UNIX. Una vez alcanzado este límite, SnapDrive para UNIX descarta el archivo más antiguo cuando crea uno nuevo.</p> <p>SnapDrive para UNIX rota este archivo de registro cada vez que inicia una nueva operación. El valor predeterminado es 20.</p> <p> Debe usar el valor predeterminado. Si decide cambiar el valor predeterminado, recuerde que tener demasiados archivos de registro grandes puede ocupar espacio en el disco y, en última instancia, afectar al rendimiento.</p> |
| san-clone-method     | <p>Especifica el tipo de clon que se puede crear.</p> <p>Puede adoptar los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lunclone</li> <li>• optimal</li> <li>• unrestricted</li> </ul> <p>Permite una conexión mediante la creación de un clon de la LUN en el mismo volumen del sistema de almacenamiento. El valor predeterminado es lunclone.</p> <p>Permite una conexión mediante la creación de un volumen FlexClone restringido del volumen del sistema de almacenamiento.</p> <p>Permite una conexión mediante la creación de un volumen FlexClone sin restricciones del volumen del sistema de almacenamiento.</p>                          |

| Variable                                   | Descripción  |
|--|--|
| secure-communication-among-clusternodes=on | <p>Especifica una comunicación segura dentro de los nodos del clúster de hosts para la ejecución remota de comandos de SnapDrive para UNIX.</p> <p>Puede dirigir SnapDrive para UNIX a usar RSH o SSH cambiando el valor de esta variable de configuración. La metodología RSH o SSH adoptada por SnapDrive para UNIX para la ejecución remota está determinada sólo por el valor establecido en el directorio de instalación del <code>snapdrive.conf</code> archivo de los dos componentes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El host en el que se ejecuta el funcionamiento de SnapDrive para UNIX, para obtener la información de WWPN del host y la información de la ruta de dispositivos de los nodos remotos.</li> </ul> <p>Por ejemplo: <code>snapdrive storage create</code><br/>   Ejecutado en el nodo del clúster de hosts maestro utiliza la variable de configuración RSH o SSH únicamente en el local <code>snapdrive.conf</code> archivo para realizar una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Determine el canal de comunicación remoto.</li> <li>◦ Ejecute el <code>devfsadm</code> comando en nodos remotos.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El nodo del clúster de host no maestro, si el comando SnapDrive para UNIX se va a ejecutar de forma remota en el nodo del clúster de host maestro.</li> </ul> <p>Para enviar el comando SnapDrive para UNIX al nodo del clúster de host maestro, la variable de configuración RSH o SSH en el local <code>snapdrive.conf</code> Se consulta el archivo para determinar el mecanismo RSH o SSH para la ejecución remota de comandos.</p> <p>El valor predeterminado de <code>on</code> Significa que SSH se utiliza para la ejecución remota de comandos. El valor <code>off</code> Significa que RSH se utiliza para la ejecución.</p> |

| Variable                              | Descripción  |
|---------------------------------------|--|
| snapcreate-cg-timeout=relaxed         | <p>Especifica el intervalo que el <code>snapdrive snap create</code> comando permite que un sistema de almacenamiento complete la delimitación. Los valores de esta variable son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>urgent</code> - especifica un intervalo corto.</li> <li>• <code>medium</code> - especifica un intervalo entre urgente y relajado.</li> <li>• <code>relaxed</code> - especifica el intervalo más largo. Este valor es el predeterminado.</li> </ul> <p>Si un sistema de almacenamiento no realiza una cercado completa en el tiempo permitido, SnapDrive para UNIX crea una copia snapshot utilizando la metodología para versiones de Data ONTAP anteriores a la 7.2.</p>  |
| snapcreate-check-nonpersistent-nfs=on | <p>Habilita y deshabilita la operación <code>Snapshot create</code> para funcionar con un sistema de archivos NFS no persistente. Los valores de esta variable son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - SnapDrive para UNIX comprueba si las entidades NFS especificadas en <code>snapdrive snap create</code> hay un comando en la tabla de montaje del sistema de archivos. Se produce un error en la operación de creación de snapshots si las entidades NFS no se montan de forma persistente a través de la tabla de montaje del sistema de archivos. Este es el valor predeterminado.</li> <li>• <code>off</code> - SnapDrive para UNIX crea una copia snapshot de entidades NFS que no tienen una entrada de montaje en la tabla de montaje del sistema de archivos.</li> </ul> <p>La operación de restauración <code>Snapshot</code> restaura y monta automáticamente el árbol de directorios o archivos NFS que especifique.</p> <p>Puede utilizar el <code>-nopersist</code> en la <code>snapdrive snap connect</code> Comando para evitar que los sistemas de archivos NFS añadan entradas de montaje en la tabla de montaje del sistema de archivos.</p> |

| Variable                              | Descripción  |
|---------------------------------------|--|
| snapcreate-consistency-retry-sleep=1  | Especifica la cantidad de segundos entre los reintentos de coherencia de copias Snapshot de mejor esfuerzo. El valor predeterminado es 1 segundo.  |
| snapconnect-nfs-removedirectories=off | <p>Determina si SnapDrive para UNIX elimina o retiene los directorios NFS no deseados del volumen FlexClone durante la operación de conexión de snapshot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - Elimina los directorios NFS no deseados (los directorios del sistema de almacenamiento no mencionados en <code>snapdrive snap connect</code> Comando) desde el volumen FlexClone durante la operación de conexión snapshot.</li> </ul> <p>El volumen FlexClone se destruye si está vacío durante la operación de desconexión de snapshot.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>off</code> - Conserva los directorios de sistemas de almacenamiento NFS no deseados durante la operación de conexión de instantánea. El valor predeterminado es <code>off</code>.</li> </ul> <p>Durante la operación de desconexión de Snapshot, solo los directorios del sistema de almacenamiento especificados se desasocian del host. Si no se monta nada del volumen FlexClone en el host, el volumen FlexClone se destruye durante la operación de desconexión de snapshot.</p> <p>Si establece esta variable en <code>off</code> Durante las operaciones de conexión o durante la operación de desconexión, el volumen FlexClone no se destruye, incluso si contiene directorios de sistemas de almacenamiento no deseados y no está vacío.</p> |

| Variable                                   | Descripción  |
|--|--|
| snapcreate-must-make-snapinfo-on-qtree=off | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> Para habilitar la operación de creación de Snapshot y crear información de la copia de Snapshot acerca de un qtree. El valor predeterminado es <code>off</code> (deshabilitada).</p> <p>SnapDrive para UNIX siempre intenta escribir <code>snapinfo</code> en la raíz de un qtree si las LUN siguen siendo snapadas y se encuentran en el qtree. Cuando establece esta variable en <code>on</code>, SnapDrive para UNIX produce un error en la operación de creación de instantáneas si no puede escribir estos datos. Debe configurar esta variable solo como <code>on</code> si va a replicar copias de Snapshot mediante SnapMirror para qtrees.</p> <p> Las copias Snapshot de qtrees funcionan del mismo modo que las copias Snapshot de los volúmenes.</p> |
| snapcreate-consistency-retries=3           | <p>Especifica la cantidad de veces que SnapDrive para UNIX intenta realizar una comprobación de consistencia en una copia Snapshot después de que recibe un mensaje que ha fallado una comprobación de consistencia.</p> <p>Esta variable es especialmente útil en plataformas host que no incluyen una función de congelación. Esta variable solo se utiliza en configuraciones que incluyan LUN.</p> <p>El valor predeterminado es 3.</p>  |
| snapdelete-delete-rollback-withsnap=off    | <p>Establezca este valor en <code>on</code> Para eliminar todas las copias Snapshot de reversión relacionadas con una copia Snapshot. Configúrelo como <code>off</code> para desactivar esta función. El valor predeterminado es <code>off</code>.</p> <p>Esta variable solo se aplica durante una operación de eliminación de instantánea y lo utiliza el archivo de registro de recuperación si se encuentra con un problema con una operación.</p> <p>Se recomienda aceptar la configuración predeterminada.</p>  |

| Variable   | Descripción  |
|--|--|
| snapmirror-dest-multiple-filervolumesenabled=off | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> Para restaurar copias Snapshot que abarcan varios sistemas de almacenamiento o volúmenes en sistemas de almacenamiento (reflejados) de destino. Configúrela como <code>off</code> para desactivar esta función. El valor predeterminado es <code>off</code>.</p>  |
| snaprestore-delete-rollback-afterrestore=off     | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> Para eliminar todas las copias Snapshot de reversión después de una operación de restauración de Snapshot correcta. Configúrela como <code>off</code> para desactivar esta función. El valor predeterminado es <code>off</code> (activado).</p> <p>Esta opción la utiliza el archivo de registro de recuperación si se encuentra con un problema con una operación.</p> <p>Se recomienda aceptar el valor predeterminado.</p>   |
| snaprestore-make-rollback=on                     | <p>Establezca este valor en cualquiera de los dos <code>on</code> Para crear una copia Snapshot o una reversión <code>off</code> para desactivar esta función. El valor predeterminado es <code>on</code>.</p> <p>Una reversión es una copia de los datos que SnapDrive realiza en el sistema de almacenamiento antes de iniciar una operación de restauración de Snapshot. Si se produce un problema durante la operación de restauración de Snapshot, es posible usar la copia Snapshot de reversión para restaurar los datos al estado en que estaban antes de comenzar la operación.</p> <p>Si no se desea tener la seguridad adicional de una copia Snapshot de reversión en el momento de la restauración, esta opción debe configurarse en <code>off</code>. Si desea revertir, pero no lo suficiente para que se produzca un error en la operación de restauración de Snapshot si no puede hacerlo, configure la variable <code>snaprestore-must-makeroollback</code> para <code>off</code>.</p> <p>Esta variable se utiliza en el archivo de registro de recuperación, que se envía al soporte técnico de NetApp si se encuentra con un problema.</p> <p>Se recomienda aceptar el valor predeterminado.</p> |

| Variable                          | Descripción   |
|-----------------------------------|---|
| snaprestore-must-make-rollback=on | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> Para provocar un error en una operación de restauración de Snapshot si se produce un error en la creación de la reversión. Configúrela como <code>off</code> para desactivar esta función. El valor predeterminado es <code>on</code>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <code>on</code> - SnapDrive para UNIX intenta realizar una copia de los datos en el sistema de almacenamiento antes de iniciar la operación de restauración de snapshot. Si no puede realizar una copia de reversión de los datos, SnapDrive para UNIX detiene la operación de restauración de Snapshot.</li> <li>• <code>off</code> - Use este valor si desea contar con la seguridad adicional de una copia Snapshot de reversión en el momento de la restauración, pero no es suficiente para que se produzca un error en la operación de restauración de Snapshot si no puede hacer una.</li> </ul> <p>Este archivo de registro de recuperación utiliza esta variable si se encuentra con un problema con una operación.</p> <p>Se recomienda aceptar el valor predeterminado.</p> |
| snaprestore-snapmirror-check=on   | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> para activar la <code>snapdrive snap restore</code> Comando para comprobar el volumen de destino de SnapMirror. Si se establece en <code>off</code>, la <code>snapdrive snap restore</code> el comando no puede comprobar el volumen de destino. El valor predeterminado es <code>on</code>.</p> <p>Si el valor de esta variable de configuración es <code>on</code> Además, el estado de la relación de SnapMirror es <code>broken-off</code>, la restauración todavía puede continuar.</p>   |

| Variable                      | Descripción   |
|-------------------------------|---|
| space-reservations-enabled=on | <p>Habilita la reserva de espacio al crear LUN. De forma predeterminada, esta variable se establece en <code>on</code>; Por lo tanto, las LUN creadas por SnapDrive para UNIX tienen reserva de espacio.</p> <p>Puede utilizar esta variable para deshabilitar la reserva de espacio para las LUN creadas por el <code>snapdrive snap connect</code> comando y <code>snapdrive storage create</code> comando. Es mejor usar el <code>-reserve</code> y.. <code>-noreserve</code> Opciones de línea de comandos para habilitar o deshabilitar la reserva de espacio de las LUN en la <code>snapdrive storage create</code>, <code>snapdrive snap connect</code>, y <code>snapdrive snap restore</code> comandos.</p> <p>SnapDrive para UNIX crea LUN, cambia el tamaño del almacenamiento, realiza copias Snapshot y conecta o restaura las copias Snapshot en función del permiso de reserva de espacio que se especifique en esta variable o en el de <code>-reserve</code> o <code>-noreserve</code> opciones de línea de comandos. No considera las opciones de thin provisioning en el sistema de almacenamiento antes de realizar las tareas anteriores.</p> |
| trace-enabled=on              | <p>Establezca esta variable en <code>on</code> para activar el archivo de registro de seguimiento, o para <code>off</code> para deshabilitarla. El valor predeterminado es <code>on</code>. La habilitación de este archivo no afecta al rendimiento.</p>   |

| Variable                             | Descripción  |
|--------------------------------------|--|
| trace-level=7                        | <p>Especifica los tipos de mensajes que SnapDrive para UNIX escribe en el archivo de registro de seguimiento. Esta variable acepta los siguientes valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 - Registrar errores fatales</li> <li>• 2 - Registrar errores de administración</li> <li>• 3 - Registrar errores de comandos</li> <li>• 4 - Registrar advertencias</li> <li>• 5 - Grabar mensajes de información</li> <li>• 6 - Grabar en modo detallado</li> <li>• 7 - Salida de diagnóstico completa</li> </ul> <p>El valor predeterminado es 7.</p> <p> Se recomienda no cambiar el valor predeterminado. Establecer el valor en algo distinto de 7 no recopila información adecuada para un diagnóstico exitoso.</p> |
| trace-log-file=/var/log/sd-trace.log | <p>Especifica dónde escribe SnapDrive para UNIX el archivo de registro de seguimiento.</p> <p>El valor predeterminado varía según el sistema operativo del host.</p> <p>La ruta de acceso que se muestra en este ejemplo es la ruta predeterminada para un host AIX.</p>   |

| Variable             | Descripción  |
|----------------------|--|
| trace-log-max-size=0 | <p>Especifica el tamaño máximo del archivo de registro en bytes. Cuando el archivo de registro alcanza este tamaño, SnapDrive para UNIX lo cambia de nombre e inicia un nuevo archivo de registro.</p> <p></p> <p>Sin embargo, no se crea ningún archivo de registro de seguimiento nuevo cuando el archivo de registro de seguimiento alcanza el tamaño máximo. Para el archivo de registro del daemon, se crea un nuevo archivo de registro cuando el archivo de registro alcanza el tamaño máximo.</p> |
|                      | <p>El valor predeterminado es 0. SnapDrive para UNIX nunca inicia un nuevo archivo de registro en medio de una operación. El tamaño real del archivo puede variar ligeramente con respecto al valor especificado aquí.</p> <p></p> <p>Se recomienda usar el valor predeterminado. Si cambia el valor predeterminado, recuerde que demasiados archivos de registro de gran tamaño pueden ocupar espacio en el disco y, en última instancia, afectar al rendimiento.</p>                                   |
| trace-log-save=100   | <p>Especifica cuántos archivos de registro de seguimiento antiguos debe guardar SnapDrive para UNIX. Una vez alcanzado este límite, SnapDrive para UNIX descarta el archivo más antiguo cuando crea uno nuevo. Esta variable funciona con <i>tracelog-max-size</i> variable. De forma predeterminada, <i>trace-logmax-size=0</i> guarda un comando en cada archivo y. <i>trace-log-save=100</i> conserva el último 100 archivos de registro.</p>   |
| use-https-to-dfm=on  | <p>Especifica si desea que SnapDrive para UNIX utilice el cifrado SSL (HTTPS) para comunicarse con Operations Manager.</p> <p>El valor predeterminado es on.</p>   |

| Variable              | Descripción  |
|-----------------------|--|
| use-https-to-filer=on | <p>Especifica si desea que SnapDrive para UNIX utilice el cifrado SSL (HTTPS) cuando se comunique con el sistema de almacenamiento.</p> <p>El valor predeterminado es <code>on</code>.</p> <p> Si se utiliza una versión de Data ONTAP anterior a la 7.0, es posible que observe un rendimiento más lento con HTTPS habilitado. El rendimiento lento no supone ningún problema si ejecuta Data ONTAP 7.0 o posterior.</p>   |
| vmttype=lvm           | <p>Especifique el tipo de gestor de volúmenes que desea usar para las operaciones de SnapDrive para UNIX. El gestor de volúmenes debe ser un tipo compatible con SnapDrive para UNIX en el sistema operativo. A continuación, se muestran los valores que se pueden configurar para esta variable y el valor predeterminado varía según los sistemas operativos host:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX: <code>vxvm</code> o <code>lvm</code></li> </ul> <p>El valor predeterminado es <code>lvm</code></p> <p>También puede especificar el tipo de gestor de volúmenes que desea usar con el <code>-vmttype</code> opción.</p> |

| Variable                      | Descripción   |
|-------------------------------|---|
| vol-restore                   | <p>Determina si SnapDrive para UNIX debe realizar restauraciones snap basadas en volúmenes (vbsr) o restauraciones snap de archivo único (sfsr).</p> <p>A continuación se muestran los valores posibles.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>preview</b> - Especifica que SnapDrive para UNIX inicia un mecanismo de vista previa de SnapRestore basado en volumen para la especificación de archivo host dada.</li> <li>• <b>execute</b> - Especifica que SnapDrive para UNIX procede con SnapRestore basado en volumen para el filespec especificado.</li> <li>• <b>off</b> - Desactiva la opción vbsr y activa la opción sfsr. El valor predeterminado es <b>off</b>.</li> </ul> <p> Si la variable se establece en previsualizar/ejecutar, no puede anular este ajuste mediante la interfaz de línea de comandos para realizar operaciones SFSR.</p> |
| volmove-cutover-retry=3       | <p>Especifica la cantidad de veces que SnapDrive para UNIX reintenta realizar la operación durante la fase de transición de volúmenes.</p> <p>El valor predeterminado es 3.</p>   |
| volmove-cutover-retry-sleep=3 | <p>Especifica la cantidad de segundos que SnapDrive para UNIX espera entre la operación de reintento por desplazamiento de volumen.</p> <p>El valor predeterminado es 3.</p>  |
| volume-clone-retry=3          | <p>Especifica la cantidad de veces que SnapDrive para UNIX reintenta realizar la operación durante la creación de FlexClone.</p> <p>El valor predeterminado es 3.</p>   |
| volume-clone-retry-sleep=3    | <p>Especifica la cantidad de segundos que SnapDrive para UNIX espera entre los reintentos durante la creación de FlexClone.</p> <p>El valor predeterminado es 3.</p>  |

## Lo que hace el asistente de configuración de SnapDrive

El asistente de configuración de SnapDrive permite configurar las opciones de SnapDrive para UNIX y NFS o SAN, en función del entorno. Como alternativa, también puede abrir el `snapdrive.conf` archivo y edita las variables de configuración.

### Asistente de configuración de SnapDrive

Use el asistente de configuración de SnapDrive para actualizar las variables de configuración del asistente. Es posible ejecutar el asistente de configuración en cualquier momento para modificar los cambios de configuración en SnapDrive.

Puede ejecutar el asistente de configuración desde `/opt/NetApp/snapdrive/setup/config_wizard`.

Introduzca `exit` para cerrar el asistente de configuración, sin guardar los cambios.

También puede modificar el valor de las variables de configuración directamente en `snapdrive.conf` archivo.

#### Información relacionada

[Requisitos de pila](#)

### Algunos comandos de configuración

Hay pocos comandos que le ayudarán a configurar SnapDrive para UNIX.

La tabla siguiente resume los comandos adicionales que son útiles para configurar SnapDrive para UNIX:

| Comando o acción  | Descripción  |
|---|--|
| Configuración y verificación de la versión del software SnapDrive para UNIX                           | <b><code>snapdrive config show</code></b>                            |
| Compruebe los valores en la <code>snapdrive.conf</code> archivo.                                      | <b><code>snapdrive version</code></b>                                |
| Compruebe la versión de SnapDrive para UNIX.  | <b><code>snapdrived start</code></b>                                 |
| Inicie el daemon SnapDrive para UNIX.   | <b><code>snapdrive config prepare luns -count count_value</code></b> |
| Prepare el host para crear un número específico de LUN y para determinar cuántas LUN se pueden crear. | <b><code>snapdrive clone split</code></b>                            |
| Estime, inicie, detenga y consulte el estado de división de un clon de volumen o de una LUN.          | Edite las variables en la <code>snapdrive.conf</code> archivo.       |

| Comando o acción  | Descripción   |
|---|---|
| <p>Cambie el nombre de ruta y las opciones de los archivos de registro. SnapDrive para UNIX registra información en tres archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un archivo de auditoría</li> <li>• Un archivo de recuperación</li> <li>• Un archivo de seguimiento</li> </ul> | Configurar y mostrar permisos de control de acceso entre un host y un sistema de almacenamiento.  |
| <p>Edite el archivo de permisos de control de acceso (sd <i>hostname</i>.prbac) en el sistema de almacenamiento asociado con ese host.</p>  | <p>Especifique los permisos de control de acceso que tiene un host en un sistema de almacenamiento. Es posible configurar los siguientes niveles de acceso para un host en un sistema de almacenamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NINGUNO - sin acceso.</li> <li>• SNAP CREATE --cree copias Snapshot.</li> <li>• SNAP USE—elimine y cambie el nombre de las copias snapshot.</li> <li>• HAGA CLIC EN todo: Cree, restaure, elimine y cambie el nombre de las copias Snapshot.</li> <li>• STORAGE CREATE DELETE—Crear, redimensionar y eliminar almacenamiento.</li> <li>• USO DEL ALMACENAMIENTO: Conecte y desconecte el almacenamiento.</li> <li>• ALMACENAMIENTO TODO: Crear, eliminar, conectar y desconectar el almacenamiento.</li> <li>• TODOS LOS ACCESOS: Todas las operaciones.</li> </ul> |
| <pre><b>snapshot config access show</b> &lt;filer_name&gt;</pre>  | Muestra información sobre los permisos de control de acceso que un host tiene con un sistema de almacenamiento.   |
| <pre><b>snapshot config delete &lt;filename&gt;</b> [&lt;filename&gt; . . .]</pre>  | Quite la pareja de nombre de usuario y contraseña especificada de SnapDrive para UNIX.  |

## Con el asistente de configuración de SnapDrive

El asistente de configuración le permite configurar en un entorno NFS, SAN o mixto.

### Pasos para configurar en entorno NFS

A continuación, se muestran los pasos que se deben configurar en un entorno NFS.

#### Pasos

1. Seleccione el perfil **NFS**.
2. Habilite la integración de Protection Manager.

- ° Seleccione **Yes** Para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante DataFabric Manager.
  - Introduzca el nombre del servidor o la dirección IP de DataFabric Manager, seguido del nombre de usuario y la contraseña.
  - Introduzca el **http/https** Puerto para comunicarse con DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8088.
  - Introduzca el puerto del servidor SSL para acceder a DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8488.
  - Habilite la función HTTPS habilitada para comunicarse con DataFabric Manager.
- ° Seleccione **No** para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante el **rbac**.

3. Especifique los métodos de control de acceso basado en roles. Los posibles valores son **native** y.. **dfm**.

- ° Seleccione **native** para comprobar el permiso de acceso del host mediante el archivo de control almacenado en **/vol/vol0/sdprbac/sdhost-name.prbac** o **/vol/vol0/sdprbac/sdgenericname.prbac**.
- ° Seleccione **dfm** Para comprobar el permiso de acceso mediante la consola de Operations Manager.



Si selecciona **dfm** como **rbac-method** Sin configurar DataFabric Manager, se mostrará un mensaje de advertencia indicando que se ha seleccionado el método RBAC como **dfm** Sin habilitar la integración de Protection Manager, se mostrará.

4. Especifique **https** o. **http** para comunicarse con el sistema de almacenamiento.

5. El paso final es guardar los cambios de configuración en **snapdrive.conf** file y reinicie el daemon.
- ° Si selecciona **Yes**, Se reinicia el daemon SnapDrive y se reflejan los cambios de configuración.
  - ° Si selecciona **No**, los valores de las variables se cambian en **snapdrive.conf** archivo, pero los cambios no se reflejan.

## Pasos para configurar en entorno SAN

A continuación, se muestran los pasos que se deben configurar en un entorno SAN.

### Pasos

1. Seleccione el perfil SAN.
2. Seleccione el protocolo de transporte requerido.
  - ° Seleccione **fcp** para establecer el transporte predeterminado.
  - ° Seleccione **iscsi** para establecer el transporte predeterminado.
3. Seleccione la pila DE almacenamiento SAN (combinación de la solución MPIO, el gestor de volúmenes y el sistema de archivos). Las opciones son **native**, **veritas**, y. **none**.
4. Habilite la integración de Protection Manager.
  - ° Seleccione **Yes** Para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante DataFabric Manager.

- Introduzca el nombre del servidor o la dirección IP de DataFabric Manager, seguido del nombre de usuario y la contraseña.
  - Introduzca el `http/https` Puerto para comunicarse con DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8088.
  - Introduzca el puerto del servidor SSL para acceder a DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8488.
  - Habilite la función HTTPS habilitada para comunicarse con DataFabric Manager
- Seleccione `No` para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante el `rbac`.
5. Especifique los métodos de control de acceso basado en roles. Los posibles valores son `native` y.. `dfm`.
- Seleccione `native` para comprobar el permiso de acceso del host mediante el archivo de control almacenado en `/vol/vol0/sdprbac/sdhost-name.prbac` or `/vol/vol0/sdprbac/sdgenericname.prbac`.
  - Seleccione `dfm` Para comprobar el permiso de acceso mediante Operations Manager.
-  Si selecciona `dfm` como `rbac-method` Sin configurar DataFabric Manager, se mostrará un mensaje de advertencia indicando que se ha seleccionado el método RBAC como `dfm` Sin habilitar la integración de Protection Manager, se mostrará.
6. Especifique `https` o. `http` para comunicarse con el sistema de almacenamiento.
7. El paso final es guardar los cambios de configuración en `snapdrive.conf` file y reinicie el daemon.
- Si selecciona `Yes`, Se reinicia el daemon SnapDrive y se reflejan los cambios de configuración.
  - Si selecciona `No`, los valores de las variables se cambian en `snapdrive.conf` archivo, pero los cambios no se reflejan.

## Pasos para configurar en entornos SAN y NFS mixtos

A continuación, se muestran los pasos que se deben configurar en entornos SAN y NFS mixtos.

### Pasos

1. Seleccione el perfil mixto.
2. Seleccione el protocolo de transporte requerido.
  - Seleccione `fcp` para establecer el transporte predeterminado.
  - Seleccione `iscsi` para establecer el transporte predeterminado.
3. Seleccione la pila DE almacenamiento SAN (combinación de solución MPIO, volume Manager, File system). Las opciones son `native`, `veritas`, y. `none`.

SnapDrive no es compatible con el protocolo de transporte `veritas` para iSCSI.
4. Habilite la integración de Protection Manager.
  - Seleccione `Yes` Para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante DataFabric Manager
    - Introduzca el nombre del servidor o la dirección IP de DataFabric Manager, seguido del nombre de usuario y la contraseña.

- Introduzca el `http/https` Puerto para comunicarse con DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8088.
  - Introduzca el puerto del servidor SSL para acceder a DataFabric Manager. El valor predeterminado es 8488.
  - Habilite la función HTTPS habilitada para comunicarse con DataFabric Manager.
- Seleccione `No` para habilitar las comprobaciones de permisos de acceso mediante el `rbac`.

5. Especifique los métodos de control de acceso basado en roles. Los posibles valores son `native` y.. `dfm`.

- Seleccione `native` para comprobar el permiso de acceso del host mediante el archivo de control almacenado en `/vol/vol0/sdprbac/sdhost-name.prbac` o `/vol/vol0/sdprbac/sdgenericname.prbac`
- Seleccione `dfm` Para comprobar el permiso de acceso mediante la consola de Operations Manager.



Si selecciona `dfm` como `rbac-method` Sin configurar DataFabric Manager, se mostrará un mensaje de advertencia indicando que se ha seleccionado el método RBAC como `dfm` Sin habilitar la integración de Protection Manager, se mostrará.

6. Especifique `https` o. `http` para comunicarse con el sistema de almacenamiento.

7. El paso final es guardar los cambios de configuración en `snapdrive.conf` file y reinicie el daemon.

- Si selecciona `Yes`, Se reinicia el daemon SnapDrive y se reflejan los cambios de configuración.
- Si selecciona `No`, los valores de las variables se cambian en `snapdrive.conf` archivo, pero los cambios no se reflejan.

SnapDrive modifica las siguientes variables en el `snapdrive.conf` archivo.

- `contact-http-dfm-port`
- `contact-ssl-dfm-port`
- `use-https-to-dfm`
- `default-transport`
- `use-https-to-filer`
- `fstype`
- `multipathing-type`
- `vmtype`
- `rbac-method`
- `rbac-cache`

## Valores de configuración en el archivo `snapdrive.conf`

Puede cambiar los valores de `snapdrive.conf` archivo o agregue nuevos pares nombre-valor.

Debe iniciar sesión como usuario raíz.

## Pasos

1. Realice una copia de seguridad del `snapdrive.conf` archivo.
2. Abra el `snapdrive.conf` archivo en un editor de texto.
3. Para añadir una pareja nombre-valor, utilice el siguiente formato:

```
config-option-name=value value # optional comment
```

`config-option-name` es el nombre de la variable que se desea configurar; por ejemplo, archivo-registro-auditoría. `value` es el valor que desea asignar a esta opción.

Si desea incluir un comentario con el par nombre-valor, preceda el comentario con un signo de número (#).

Sólo debe introducir un par nombre-valor por línea.

Si el nombre o el valor utiliza una cadena, encierre la cadena entre comillas simples ("") o dobles (""). Puede colocar las comillas alrededor de todo el par nombre-valor o alrededor del valor. Los siguientes ejemplos muestran cómo se pueden usar comillas y comentarios con pares de nombre-valor:

```
"config-option-one=string with white space" # double quotes around the pair
config-option-two="string with white space" # double quotes around the value
config-option-2B='string with white space' # single quotes around the value
```

4. Para modificar un par nombre-valor, reemplace el valor actual por el nuevo valor.

Siga los pasos que se indican a continuación para asegurarse de que los valores predeterminados se registran en el archivo.

- Agregue el signo (#) a la línea que desea modificar.
- Copie la línea.
- Active el texto copiado eliminando el signo de número (#).
- Modifique el valor.

Si desea especificar un valor en blanco (por ejemplo, para deshabilitar el archivo de registro de auditoría), introduzca una pareja de comillas dobles ("").

5. Guarde el archivo después de realizar los cambios.

SnapDrive para UNIX comprueba automáticamente este archivo cada vez que se inicia. Los cambios surtirán efecto la próxima vez que se inicie.

6. Reinicie el daemon SnapDrive para UNIX mediante el `snapdrived restart` comando.

Es necesario reiniciar el daemon para `snapdrive.conf` los cambios en el archivo se aplicarán.

## Comprobar la versión de SnapDrive para UNIX

Puede verificar la versión de SnapDrive para UNIX introduciendo el `snapdrive version` comando.

## Pasos

1. En el símbolo del sistema de la CLI, introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive version
```

## Ejemplo

```
# snapdrive version
snapdrive Version 5.2
snapdrive Daemon Version 5.2
```



El único argumento que acepta este comando es `-v`, que muestra detalles adicionales de la versión. Si incluye argumentos adicionales, SnapDrive para UNIX muestra una advertencia y, a continuación, el número de versión.

## Información de configuración para Vserver

Para ejecutar operaciones de SnapDrive, debe configurar Vserver en SnapDrive para UNIX.

Para configurar Vserver con SnapDrive para UNIX, en Clustered Data ONTAP, asegúrese de que la dirección IP de la interfaz lógica de gestión (LIF) del Vserver esté asignada con el nombre Vserver, ya sea en el servicio de nombres de dominio (DNS) o en el `/etc/hosts` archivo. También debe asegurarse de que el nombre de Vserver esté configurado en SnapDrive para UNIX mediante el siguiente comando:

```
snapdrive config set <vsadmin> <Vserver name>
```

### Información relacionada

[Compatibilidad con Vserver](#)

## Información de inicio de sesión para Vserver

Un nombre de usuario y una contraseña permiten que SnapDrive para UNIX acceda al Vserver. También proporciona seguridad porque, además de iniciar sesión como `vsadmin`, debe ejecutar SnapDrive para UNIX y proporcionar el nombre de usuario y la contraseña correctos cada vez que se le solicite.

## Especificación de la información de inicio de sesión para el Vserver

Debe especificar la información de inicio de sesión del usuario para el Vserver. En función de lo que haya especificado al configurar el Vserver, cada Vserver debe utilizar el nombre de usuario del Vserver configurado. Si se produce un cambio en el nombre de Vserver, debe asegurarse de que el nuevo nombre Vserver esté configurado en SnapDrive para UNIX.

## Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive config set user_name filername [filername...]
```

- *user\_name* Es el nombre de usuario que se especificó para el Vserver al configurarlo por primera vez. El usuario predeterminado es vsadmin. *filername* Es el nombre del Vserver.
- *filer\_name* Permite introducir varios vServers en una línea de comandos si todos tienen el mismo inicio de sesión de usuario o contraseña. Debe introducir al menos un nombre de Vserver.

```
# snapdrive config set vsadmin clstr-vs2
Password for vsadmin:
Retype password:
```

## Verificación de la información de inicio de sesión de Vserver

Puede verificar si el Vserver está configurado en SnapDrive para UNIX mediante el **snapdrive config list** comando.

### Pasos

1. Introduzca el siguiente comando: **snapdrive config list**

Este comando muestra el nombre de usuario o Vserver especificado en SnapDrive para UNIX y no muestra las contraseñas del Vserver.

En el siguiente ejemplo se muestra la *vsadmin* como a. *StorageSystem*.

```
# snapdrive config list
username      appliance name      appliance type
-----
vsadmin       clstr-vs2          StorageSystem
```

## Eliminación de un usuario de un Vserver

Puede eliminar la información de inicio de sesión de un Vserver mediante la ejecución de **snapdrive config delete** comando.

### Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive config delete appliance_name
```

*appliance\_name* Es el nombre del Vserver en el que se desea eliminar la información de inicio de sesión.

```
# snapdrive config delete clstr-vs2
Deleted configuration for appliance: clstr-vs2
```

SnapDrive para UNIX elimina la información de inicio de sesión del Vserver especificado.

## Auditoría, recuperación y registro de seguimiento en SnapDrive para UNIX

SnapDrive para UNIX le permite mantener diversos tipos de archivos de registro, como los archivos de auditoría, recuperación y registro de seguimiento. Estos archivos de registro se utilizan más adelante para solucionar problemas.

### Tipos de registros

SnapDrive para UNIX admite varios tipos de archivos de registro, lo que ayuda a solucionar problemas cuando SnapDrive para UNIX no funciona como se espera.

- Registro de auditoría

SnapDrive para UNIX registra todos los comandos y sus códigos de devolución en un registro de auditoría. SnapDrive para UNIX realiza una entrada cuando inicia un comando y otro cuando éste se completa. La entrada posterior incluye el estado del comando y la hora de finalización.

- Registro de recuperación

Algunas operaciones de SnapDrive para UNIX tienen la posibilidad de dejar el sistema en un estado incoherente o menos utilizable si se interrumpe. Esta situación podría ocurrir si un usuario termina el programa o si el host se bloquea en medio de una operación. El registro de recuperación contiene los pasos de una operación de restauración de Snap. Documenta los pasos y el progreso realizado para que el soporte técnico pueda ayudarle con el proceso de recuperación manual.

- Registro de seguimiento

SnapDrive para UNIX informa de información útil para diagnosticar problemas. Si tiene un problema, el soporte técnico de NetApp puede solicitar este archivo de registro.

SnapDrive 4.0 para UNIX introdujo el servicio del daemon de SnapDrive para UNIX. Para que se ejecuten los comandos de SnapDrive para UNIX, debe estar ejecutándose el daemon. El seguimiento de daemon debe llevarse a cabo para cada comando individual, incluso cuando los comandos se ejecuten en paralelo. La ubicación y el nombre del archivo de registro es `/var/log/sd-trace.log`. Estos archivos de seguimiento sólo tienen entradas de seguimiento específicas de comandos. Los registros de seguimiento para la ejecución del daemon se registran en un archivo de seguimiento diferente `/var/log/sd-daemon-trace.log`.

### Habilitar y deshabilitar los archivos de registro

Si desea habilitar un archivo de registro, especifique un nombre de archivo como valor en el par nombre-valor del archivo de registro que desea habilitar. Si desea deshabilitar

un archivo, no introduzca un valor para el parámetro log file name.

Debe haber iniciado sesión como usuario raíz.

## Pasos

1. Abra el `snapdrive.conf` archivo en un editor de texto.
2. Elija la opción adecuada para activar o desactivar un archivo de registro.

| Si desea...                              | Realice lo siguiente...  |
|--|--|
| <b>Activar un archivo de registro</b>    | <p>Especifique un nombre de archivo como valor en el par nombre-valor del archivo de registro que desea habilitar. SnapDrive para UNIX sólo escribe archivos de registro si tiene el nombre de un archivo en el que escribir. Los nombres predeterminados de los archivos de registro son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Registro de auditoría: <code>sd-audit.log</code></li><li>• Registro de recuperación: <code>sd-recovery.log</code></li><li>• Registro de seguimiento: <code>sd-trace.log</code></li></ul> <p> La ruta a estos archivos puede variar según el sistema operativo del host.</p> |
| <b>Desactivar un archivo de registro</b> | <p>No introduzca un valor para el parámetro log file name. Si no proporciona un valor, no hay ningún nombre de archivo en el que SnapDrive para UNIX pueda escribir la información de registro.</p> <p><b>Ejemplo</b> este ejemplo deshabilita el archivo de registro de auditoría. <code>audit-log-file=""</code></p>   |

3. Guarde la `snapdrive.conf` archivo después de realizar todos los cambios.

SnapDrive para UNIX comprueba automáticamente este archivo cada vez que se inicia. Debe reiniciar el daemon SnapDrive para UNIX para que los cambios surtan efecto.

## Configuración de rotación del archivo de registro

Los valores especificados para la variable en el `snapdrive.conf` el archivo afecta a la rotación del archivo de registro.

Los valores especificados en la `snapdrive.conf` archivo habilita rotaciones automáticas de archivos de registro. Si es necesario, puede cambiar estos valores editando `snapdrive.conf` variables. Las siguientes opciones afectan a la rotación del archivo de registro:

- `audit-log-max-size`

- audit-log-save
- trace-max-size
- trace-log-max-save
- recovery-log-save

Con la rotación automática de registros, SnapDrive para UNIX mantiene los archivos de registro antiguos hasta que alcanza el límite especificado en el audit-log-save, trace-log-save, y recovery-log-save variable. Luego elimina el archivo de registro más antiguo.

SnapDrive para UNIX rastrea qué archivo es más antiguo asignando el número "0" al crear el archivo. Cada vez que crea un archivo nuevo, incrementa en 1 el número asignado a cada uno de los archivos de registro existentes. Cuando el número de un archivo de registro alcanza el valor de guardado, SnapDrive para UNIX elimina ese archivo.

**Ejemplo:** este ejemplo utiliza el `ls` comando para mostrar información sobre los archivos de registro en el sistema.

En función de esa configuración, verá la siguiente información en los archivos de registro.

```
# ls -l /var/log/sd*
-rw-r--r-- 1 root other 12247 Mar 13 13:09 /var/log/sd-audit.log
-rw-r--r-- 1 root other 20489 Mar 12 16:57 /var/log/sd-audit.log.0
-rw-r--r-- 1 root other 20536 Mar 12 03:13 /var/log/sd-audit.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 3250 Mar 12 18:38 /var/log/sd-recovery.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 6250 Mar 12 18:36 /var/log/sd-recovery.log.2
-rw-r--r-- 1 root other 6238 Mar 12 18:33 /var/log/sd-recovery.log.3
-rw-r--r-- 1 root other 191704 Mar 13 13:09 /var/log/sd-trace.log
-rw-r--r-- 1 root other 227929 Mar 12 16:57 /var/log/sd-trace.log.0
-rw-r--r-- 1 root other 213970 Mar 12 15:14 /var/log/sd-trace.log.1
-rw-r--r-- 1 root other 261697 Mar 12 14:16 /var/log/sd-trace.log.2
-rw-r--r-- 1 root other 232904 Mar 12 14:15 /var/log/sd-trace.log.3
-rw-r--r-- 1 root other 206905 Mar 12 14:14 /var/log/sd-trace.log.4
```

## Contenido de un archivo de registro de auditoría

El registro de auditoría muestra información sobre los comandos emitidos con SnapDrive para UNIX.

El archivo de registro de auditoría mantiene el historial de la siguiente información:

- Comandos emitidos.
- El valor devuelto por esos comandos.
- El ID de usuario del usuario que ha invocado el comando.
- Marca de hora que indica cuándo se inició el comando (sin código de retorno) y otra Marca de hora que indica cuándo terminó el comando (con código de devolución). El registro de auditoría muestra solo información acerca de snapdrive utilice (comandos emitidos).

Un archivo de registro de auditoría contiene la siguiente información.

| Campo             | Descripción                     |
|-------------------|---------------------------------|
| uid               | ID de usuario                   |
| gid               | ID de grupo                     |
| MsgText           | texto del mensaje               |
| Código de retorno | código de retorno de un comando |

## Cambiar los valores predeterminados de los registros de auditoría

Puede utilizar `snapdrive.conf` archivo para modificar los parámetros de registro de los archivos del registro de auditoría, como el tamaño máximo del archivo de registro de auditoría y la cantidad máxima de archivos de auditoría antiguos.

La `snapdrive.conf` file permite establecer los siguientes valores para el registro de auditoría:

- El tamaño máximo del archivo de registro de auditoría. El tamaño predeterminado es 20K. Después de que el tamaño del archivo alcance el valor especificado en `snapdrive.conf` SnapDrive para UNIX cambia el nombre del archivo de registro de auditoría actual agregando un número arbitrario al nombre. A continuación, se inicia un nuevo archivo de auditoría utilizando el nombre especificado por `audit-log-file` valor.
- La cantidad máxima de archivos de auditoría antiguos que guarda SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 2.

### Ejemplo de un archivo de registro de auditoría:

```
2501: Begin uid=0 gid=1 15:35:02 03/12/04 snapdrv snap create -dg
rdg -snapname snap_rdg1
2501: Status=0 15:35:07 03/12/04
2562: Begin uid=0 gid=1 15:35:16 03/12/04 snapdrv snap create -dg
rdg -snapname snap_rdg1
2562: FAILED Status=4 15:35:19 03/12/04
```

El primer par de líneas de este ejemplo muestra una operación que se realizó correctamente, como se indica en la línea "Status=0".

La segunda pareja de líneas indica una operación que ha fallado. El código de retorno de "4" significa "ya existe." If you look at the two command lines, you can see that the first created a Snapshot copy called `snap\_rdg1. La segunda línea intentó hacer lo mismo, pero el nombre ya existía, por lo que la operación falló.

## Contenido del registro de recuperación

El registro de recuperación permite realizar un seguimiento de los motivos de un estado del sistema incoherente. SnapDrive para UNIX genera este archivo cuando alguna operación deja de funcionar.

Si pulsa Ctrl-C para detener SnapDrive para UNIX, o si el host o el sistema de almacenamiento fallan en mitad de una operación, es posible que el sistema no pueda recuperarse automáticamente.

Durante cualquier operación que, si se interrumpe, podría dejar el sistema en estado incoherente, SnapDrive para UNIX escribe información en un archivo de registro de recuperación. Si se produce un problema, puede enviar este archivo al soporte técnico de NetApp para que pueda ayudarle a recuperar el estado del sistema.

La utilidad de registro de recuperación mantiene los registros de los comandos que se emiten durante la operación. Cada comando está marcado con un `operation_index` (un número que identifica de forma exclusiva la operación que se está ejecutando), seguido de la Marca de fecha/hora y el texto del mensaje.

## Los valores predeterminados de los registros de recuperación

Es posible modificar el nombre del archivo de registro de recuperación y la cantidad máxima de archivos de registro de recuperación antiguos que guarda SnapDrive para UNIX.

La `snapdrive.conf` file permite configurar los siguientes valores para el registro de recuperación:

- El nombre del archivo que contiene el registro de recuperación; por ejemplo `recovery.log`.
- El número máximo de archivos de recuperación antiguos que guarda SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 20. SnapDrive para UNIX conserva este número de registros de recuperación, si el problema con el proceso no se identifica de inmediato. SnapDrive para UNIX inicia un nuevo archivo de registro de recuperación cada vez que finaliza una operación. A continuación, cambia el nombre del anterior agregando un número arbitrario al nombre, por ejemplo `recovery.log.0`, `recovery.log.1`, y así sucesivamente.

 El tamaño del archivo del registro de recuperación depende de la operación que se realice. Cada registro de recuperación contiene información sobre una sola operación. Cuando se completa esa operación, SnapDrive para UNIX inicia un nuevo registro de recuperación, independientemente de la envergadura del archivo anterior. Como resultado, no hay un tamaño máximo para un archivo de registro de recuperación.

El siguiente registro de recuperación de ejemplo muestra que SnapDrive para UNIX ha restaurado dos copias Snapshot antes de que se interrumpan las operaciones. Es posible enviar este archivo de registro de recuperación al soporte técnico para obtener ayuda en la restauración de las copias Snapshot restantes.

```
6719: BEGIN 15:52:21 03/09/04 snapdrive snap restore -dg jssdg -
snapname natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore
6719: BEGIN 15:52:27 03/09/04 create rollback snapshot:
natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore.RESTORE_ROLLBACK_03092004_155
225
6719: END 15:52:29 03/09/04 create rollback snapshot:
natasha:/vol/vol1:abort_snap_restore.RESTORE_ROLLBACK_03092004_155
225 successful
6719: BEGIN 15:52:29 03/09/04 deactivate disk group: jssdg
6719: BEGIN 15:52:29 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_1
6719: END 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_1 successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 unmount file system: /mnt/demo_fs
6719: END 15:52:30 03/09/04 unmount file system: /mnt/demo_fs
successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_2
6719: END 15:52:30 03/09/04 stop host volume:
/dev/vx/dsk/jssdg/jvol_2 successful
6719: BEGIN 15:52:30 03/09/04 deport disk group: jssdg
6719: END 15:52:30 03/09/04 deport disk group: jssdg successful
6719: END 15:52:30 03/09/04 deactivate disk group: jssdg
successful
6719: BEGIN 15:52:31 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun1 from
snapshot: abort_snap_restore
6719: END 15:52:31 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun1 from
snapshot: abort_snap_restore successful
6719: BEGIN 15:52:47 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun2 from
snapshot: abort_snap_restore
6719: END 15:52:47 03/09/04 SFSR of LUN: /vol/vol1/lun2 from
snapshot: abort_snap_restore successful
```

## Qué es el archivo de registro de seguimiento

El soporte técnico utiliza el archivo de registro de seguimiento para resolver problemas.

La activación del archivo de registro de seguimiento no afecta al rendimiento del sistema. De forma predeterminada, este archivo está habilitado. Puede desactivar mediante la configuración de `snapdrive.conf` `trace-enabled` variable a. `off`.

## Valores predeterminados para los archivos de registro de seguimiento

Los archivos de registro de seguimiento permiten establecer varios parámetros y también modificarlos. Estos parámetros deben configurarse en la `snapdrive.conf` archivo.

Los valores siguientes se deben establecer en la `snapdrive.conf` archivo:

- El nombre del archivo que contiene el registro de seguimiento.
- Tamaño máximo del archivo de registro de seguimiento. El tamaño predeterminado es "0" bytes. Este valor garantiza que cada archivo de registro de seguimiento contenga sólo un comando SnapDrive para UNIX.

Si restablece el tamaño predeterminado a un valor distinto de 0, cuando el archivo alcanza el tamaño especificado, SnapDrive para UNIX cambia el nombre del archivo de registro de seguimiento actual agregando un número arbitrario al nombre. A continuación, inicia un nuevo archivo de registro de seguimiento utilizando el nombre especificado por `trace-log-file` valor.

- El número máximo de archivos de seguimiento antiguos que guarda SnapDrive para UNIX. El valor predeterminado es 100.
- Tipos de mensajes que SnapDrive para UNIX escribe en el archivo de registro de seguimiento. De forma predeterminada, el archivo de registro de seguimiento contiene errores graves, errores de administrador, errores de comandos, advertencias y mensajes de información.

## Qué es AutoSupport

AutoSupport permite que SnapDrive para UNIX envíe todas las fallas operativas en las que se haya producido debido a que SnapDrive se envía a la vista de registro de EMS del sistema de almacenamiento en la `/etc/log/ems` archivo.

### Cómo utiliza AutoSupport SnapDrive para UNIX

Los mensajes de AutoSupport se registran en la vista del registro de EMS del sistema de almacenamiento cuando el `autosupport-enabled` la opción está activada en la `snapdrive.conf` archivo. De forma predeterminada, esta opción se establece en `on` en la `snapdrive.conf` archivo. SnapDrive para UNIX envía mensajes de AutoSupport al sistema de almacenamiento, donde los mensajes se registran en el sistema de gestión de eventos (EMS).

Se envía un mensaje de AutoSupport durante cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cuando se detiene una operación debido a un fallo operativo, se envía un mensaje de AutoSupport al sistema de almacenamiento para el cual falló la operación.
- Si se conectan varios sistemas de almacenamiento al host y el fallo operativo se produce en más de un sistema de almacenamiento, SnapDrive para UNIX envía el mensaje de AutoSupport a un sistema de almacenamiento específico para el cual se produce un error en la operación.
- Cuando se añade una nueva controladora de almacenamiento mediante `snapdrive config set <username> <filename>`, SnapDrive para UNIX envía un mensaje AutoSupport al sistema de almacenamiento especificado.
- Cuando se reinicia o se inicia el daemon SnapDrive, el mensaje AutoSupport se envía al sistema de almacenamiento configurado.
- Cuando la `snapdrive storage show -all` Se ejecuta el comando, el mensaje de AutoSupport se envía a todos los sistemas de almacenamiento configurados.
- Cuando la operación de creación rápida se realiza correctamente, el mensaje de AutoSupport se envía al sistema de almacenamiento.

## Contenido de los mensajes de AutoSupport

Los mensajes AutoSupport contienen la siguiente información.

- Origen del evento
- ID del evento
- Versión de SnapDrive para UNIX
- Estado del mensaje: Mensajes de nivel de registro, por ejemplo 1 para alerta, 2 para crítica, 3 para error, 4 para advertencia, 5 para aviso, 6 para información y 7 para depuración
- Nombre de host
- Sistema operativo del host
- Lance la versión del sistema operativo del host
- Nombre del sistema de almacenamiento
- Uso de Protection Manager/Role Based Access Control
- Categoría de error
- AutoSupport Marcar la entrada del mensaje COMO FALSO
- Tipo multivía de host: El valor configurado en `snapdrive.conf` el archivo está registrado. Si el asistente no se carga debido a un valor de configuración incorrecto, no se registra ningún tipo de acceso múltiple de host.
- Virtualización de host habilitada: Esto está capturado solo para el sistema operativo invitado VMware.
- Protocolo: El valor configurado para `default-transport` en la `snapdrive.conf` archivo.
- Protección habilitada: Si Data Fabric Manager (DFM) de OnCommand está configurado con SnapDrive para UNIX, el valor `Yes` está registrado.



SnapDrive para UNIX no verifica si el DFM de OnCommand está en uso.

Cuando se ejecuta el, hay disponible la siguiente información adicional `snapdrive storage show -all` comando:

- Tipo de protocolos (FCP/iSCSI): Protocolos que se usan para crear las lun, si las hay.
- Número de LUN conectados
- Número de discos o grupos de volúmenes
- Número de especificaciones de archivo
- Cantidad de volúmenes de host



Cuando AutoSupport está habilitado en SnapDrive para UNIX, en caso de producirse algún fallo en la operación, los mensajes de error se registran en el sistema de almacenamiento del sistema de administración de eventos (EVM). Si el mensaje de error contiene caracteres especiales, como (<, >, &, ', ", \R), los valores de sangrado se muestran en la vista del registro EMS del sistema de almacenamiento.

## Ejemplos de mensajes de AutoSupport

SnapDrive para UNIX proporciona ejemplos para diferentes situaciones. El contenido de un mensaje de AutoSupport en todos los ejemplos es esencialmente el mismo independientemente del sistema operativo.

Ejemplo: La adición de un nuevo sistema de almacenamiento

El siguiente ejemplo es un mensaje enviado desde un host llamado *aix207-116*:

```
computerName="aix207-116"
  eventSource="snapdrive"
  appVersion="5.2 for UNIX"
  eventID="3"
  category="ohio configured"
  subject="host_name=aix207-116, host_os=AIX, host_os_release=1,
host_os_version=6, No of controller=1, PM/RBAC=native, Host
Virtualization=No, Multipath-type=nativempio, Protection Enabled=No,
Protocol=fcp"
```

Ejemplo: Reiniciar el daemon

SnapDrive para UNIX envía el siguiente mensaje de AutoSupport al sistema de almacenamiento cuando reinicia el daemon:

```
computerName="aix207-116"
  eventSource="snapdrive"
  appVersion="5.2 for UNIX"
  eventID="2"
  category="daemon restarted"
  subject="host_name=aix207-116, host_os=AIX, host_os_release=1,
host_os_version=6, No of controller=1, PM/RBAC=native, Host
Virtualization=No, Multipath-type=nativempio, Protection Enabled=No,
Protocol=fcp"
```

SnapDrive para UNIX envía el siguiente mensaje de AutoSupport al sistema de almacenamiento cuando falla una operación de conexión de almacenamiento:

```

computerName="aix207-116"
  eventSource="snapdrive"
  appVersion="5.2 for UNIX"
  eventID="4"
  category="storage connect failed"
  subject="host_name=aix207-116, host_os=AIX, host_os_release=1,
host_os_version=6, No of controller=1, PM/RBAC=native, Host
Virtualization=No, Multipath-type=nativempio, Protection Enabled=No,
Protocol=fcp,1384: LUN /vol/vol0/test1 on storage system ohio already
mapped to initiators in igrup aix207-116_fcp_SdIg at ID 0."/
```

SnapDrive para UNIX envía el siguiente mensaje de AutoSupport al sistema de almacenamiento cuando una `snap create` la operación se realiza correctamente:

```

computerName="aix207-116"
  eventSource="snapdrive"
  appVersion="5.2 for UNIX"
  eventID="5"
  category="snap create successful"
  subject="host_name=aix207-116, host_os=AIX, host_os_release=1,
host_os_version=6, No of controller=1, PM/RBAC=native, Host
Virtualization=No, Multipath-type=nativempio, Protection Enabled=No,
Protocol=fcp, snapshot_name=snap1"
```

## Compatible con el acceso multivía en SnapDrive para UNIX

SnapDrive para UNIX admite el acceso multivía de FC a los sistemas de almacenamiento mediante una solución de software multivía estándar. Al utilizar la función multivía, puede configurar varias rutas de red entre el host y el sistema de almacenamiento.

| Plataforma | Solución multivía   |
|------------|---|
| AIX        | Para FC <ul style="list-style-type: none"> <li>• NativeMPIO</li> <li>• DMP</li> </ul> |

Si una ruta falla, el tráfico de FC continúa en las rutas restantes. La multivía es necesaria si el host tiene varias rutas a una LUN y funciona haciendo que las rutas subyacentes sean transparentes para el usuario. Si la solución multivía especificada en el archivo de configuración para operaciones de SnapDrive para UNIX está configurada y es compatible, SnapDrive para UNIX utiliza la solución multivía especificada.

## Habilitando el acceso multivía

Para utilizar la multivía en SnapDrive para UNIX, debe completar los pasos que incluyen la instalación e inicio de HBA. Si utiliza una solución multivía que no es de NetApp, debe descargar el software y el paquete de aplicaciones del sitio web del proveedor de HBA.

El sistema debe ejecutar versiones actuales de los componentes del sistema FC e iSCSI.

["Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp"](#)

### Pasos

1. Instale los HBA admitidos antes de instalar el software de utilidades de host adecuado.



SnapDrive para UNIX admite HBA de varios proveedores.

2. Inicie el servicio HBA.

Si el servicio HBA no está en ejecución, se muestra el siguiente mensaje de error cuando se ejecutan comandos de SnapDrive para UNIX, como `snapdrive storage create` y.. `snapdrive config prepare luns`:

```
0001-876 Admin error: HBA assistant not found
```

Debe comprobar que la cantidad necesaria de rutas está en funcionamiento y en funcionamiento. Puede verificar las rutas mediante la utilidad `sanlun`, que se incluye con el software Host Utilities. Por ejemplo, en la configuración multivía de FC, puede utilizar el `sanlun fcp show adapter -v` comando.

En el siguiente ejemplo, hay dos puertos HBA (`fcd0` y `fcd1`) conectados al host que están operativos (estado del puerto). Solo puede tener un HBA o iSCSI iniciador y debe configurar la multivía proporcionando más de una ruta a las LUN de destino.

```

# sanlun fcp show adapter -v
adapter name: fcd0
WWPN: 50060b000038c428
WWNN: 50060b000038c429
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 1 of 2
port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd0
adapter name: fcd1
WWPN: 50060b000038c42a
WWNN: 50060b000038c42b
driver name: fcd
model: A6826A
model description: Fibre Channel Mass Storage Adapter
(PCI/PCI-X)
serial number: Not Available
hardware version: 3
driver version: @(#) libfcd.a HP Fibre Channel
ISP 23xx & 24xx Driver B.11.23.04
/ux/core/isu/FCD/kern/src/common/wsio/fcd_init.c:Oct 18
2005,08:19:50
firmware version: 3.3.18
Number of ports: 2 of 2 port type: Fabric
port state: Operational
supported speed: 2 GBit/sec
negotiated speed: 2 GBit/sec
OS device name: /dev/fcd1

```

Si la función multivía está habilitada en un host, hay varias rutas visibles para el mismo LUN. Puede utilizar el `sanlun lun show all` comando para comprobar las rutas. En el ejemplo siguiente, puede encontrar varias rutas a la misma LUN (fish: `/vol/vol1/lun`):

```

filer:          lun-pathname      device  filename  adapter   protocol
lun size        lun state
    filer_1:      fish/vol/vol1/11   hdisk36   fcs0
  FCP      5m  (5242880)        GOOD
    filer_2:      fish/vol/vol0/lunKr  hdisk39   fcs0
  FCP     100m (104857600)        GOOD
    filer_3:      fish/vol/vol0/testaix hdisk2    fcs0
  FCP     200m (209715200)        GOOD
    filer_4:      fish/vol/vol1/11   hdisk45   fcs1
  FCP      5m  (5242880)        GOOD

```

3. En una configuración FC, dividir en zonas los puertos HBA del host y los puertos de destino mediante la configuración de la división en zonas del switch.
4. Instalar y configurar el switch FC o iSCSI adecuado.
5. Comprobar los requisitos de la pila de SnapDrive para UNIX.
6. Instalar o actualizar SnapDrive para UNIX.
7. Comprobar la instalación de SnapDrive para UNIX.
8. Localice el `snapdrive.conf` ruta del archivo.
9. Configure las siguientes variables de configuración en el `snapdrive.conf` archivo:
  - `multipathing-type`
  - `default-transport`
  - `fstype`
  - `vmtype`

Para cada host, el tipo multivía, el tipo de transporte, el sistema de archivos y el tipo de gestor de volúmenes dependen unos de otros. La siguiente tabla describe todas las combinaciones posibles:

| Plataforma host | Tipo de transporte predeterminado | Tipo de acceso múltiple | tipo fstype | vmtype |
|-----------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------|--------|
| AIX             | FCP                               | absoluto                | jfs2 o jfs  | lvm    |
| nativempio      | jfs2 o jfs                        | lvm                     | dmp         | vxfs   |

+ La tabla anterior muestra los valores admitidos de `multipathing-type`, `default-transport`, `fstype`, y. `vmtype` variables de configuración.

10. Guarde la `snapdrive.conf` archivo.

SnapDrive para UNIX comprueba automáticamente este archivo cada vez que se inicia. Debe reiniciar el daemon SnapDrive para UNIX para que los cambios surtan efecto.

## Información relacionada

["Soporte de NetApp"](#)

["Interoperabilidad de NetApp"](#)

["Guía de instalación y configuración de AIX Host Utilities 6.0"](#)

## Motivo para actualizar las rutas DMP

En hosts con configuraciones FC y DMP, el snapdrive storage delete - lun el comando puede bloquearse.

El comando puede bloquearse debido a una instalación o configuración inadecuada de los siguientes componentes:

- NTAPas1
- Pila de Veritas (base de almacenamiento)
- Licencias multivía

Debe actualizar la información de las rutas de DMP correctamente después de que se haya habilitado, deshabilitado o añadido una ruta de FC. Para actualizar las rutas DMP, ejecute los comandos siguientes de la forma secuencial como se indica a continuación.

| Plataforma | Comando   |
|------------|---|
| AIX        | <ul style="list-style-type: none"><li>• cfgmg</li><li>• vxdisk scandisk</li></ul> |

## Thin provisioning en SnapDrive para UNIX

La función de thin provisioning de SnapDrive para UNIX permite al usuario tener más espacio de almacenamiento para los hosts del que realmente está disponible en el sistema de almacenamiento.

Dentro de SnapDrive para UNIX, no se puede establecer el valor de reserva fraccionaria y no hay integración con funciones de Data ONTAP como la eliminación automática y el ajuste de tamaño automático. Estas funciones de Data ONTAP se pueden utilizar de forma segura con SnapDrive para UNIX; sin embargo, no hay conocimiento de SnapDrive para UNIX, si se produce un evento de eliminación automática o autotamaño.

### Información relacionada

["Informe técnico de NetApp 3483: Thin Provisioning en un entorno empresarial SAN o SAN IP DE NetApp"](#)

## Habilitar thin provisioning para las LUN

Puede utilizar SnapDrive para UNIX para llevar a cabo el aprovisionamiento ligero en el sistema de almacenamiento. El thin provisioning también se conoce como reserva de espacio.

### Pasos

1. Ajuste la `space-reservations-enabled` valor de la variable de configuración en on.

También puede habilitar el aprovisionamiento ligero mediante el `-reserve` y.. `-noreserve` parámetros.

Parámetro anula el valor mencionado en la `-space-reservations-enabled` variable.

Usted podría usar `-reserve` y.. `-noreserve` Con los siguientes comandos para habilitar o deshabilitar la reserva de LUN:

- `snapdrive storage create`
- `snapdrive storage resize`
- `snapdrive snap connect`
- `snapdrive snap restore`

De forma predeterminada, SnapDrive para UNIX habilita la reserva de espacio para operaciones de creación de almacenamiento nuevas o nuevas. Para las operaciones de restauración rápida y conexión rápida, utiliza la reserva de espacio presente en la copia Snapshot si la `-reserve` o. `-noreserve` en la línea de comandos no se especifican los parámetros o si el valor del archivo de configuración no se comenta.

## Habilitar thin provisioning para entidades NFS

Puede utilizar SnapDrive para UNIX para realizar el aprovisionamiento ligero para entidades NFS en el sistema de almacenamiento. El thin provisioning se conoce como reserva de espacio.

### Pasos

1. Para activar la reserva de espacio para operaciones de conexión rápida, puede habilitar la reserva de espacio para volúmenes mediante la `-reserve` Parámetro con los comandos que implican entidades NFS. Para entidades NFS, SnapDrive para UNIX utiliza la reserva de espacio disponible en la copia Snapshot si la `-reserve` o. `-noreserve` los parámetros no se especifican en un comando.

## Configuración de varias subredes

Hay varias subredes útiles en un entorno en el que desea separar el tráfico de gestión y el tráfico de datos. Esta separación crea un entorno más seguro para gestionar el tráfico de red. SnapDrive 4.1.1 para UNIX y versiones posteriores que se ejecutan en servidores de dichos entornos admiten todas las operaciones de SnapDrive disponibles en entornos independientes y entornos de hosts y parejas de alta disponibilidad.

Los datos relacionados con la gestión de los sistemas de almacenamiento se transmiten a través de la interfaz de gestión. DataFabric Manager, Protection Manager y SnapDrive para UNIX pueden formar parte de la interfaz de gestión. La interfaz de datos se usa para el tráfico de datos entre sistemas de almacenamiento.

Para configurar varias subredes en el entorno, debe usar `mgmtpath` con la `snapdrive config set` comando.

SnapDrive para UNIX no admite operaciones en un entorno SAN donde el nombre de host del sistema de almacenamiento es diferente del nombre público, pero ambos nombres se resuelven con la misma dirección IP. Para solucionar esta situación, puede realizar una de las siguientes acciones:

- Asigne una dirección IP diferente para el nombre del sistema.
- Configure el sistema para que no responda cuando intente conectarse a él.

## Configurar interfaces de gestión y de datos para un sistema de almacenamiento

Puede configurar varias interfaces de datos para una única interfaz de gestión en un entorno NFS, de modo que pueda separar el tráfico de gestión del tráfico de datos en el sistema de almacenamiento.

### Pasos

1. Establezca la configuración de la nueva interfaz de administración:

```
snapdrive config set root
```

```
# snapdrive config set root f3050-197-91
Password for root:
Retype password:
```

2. Configure la interfaz de datos para la nueva interfaz de gestión:

```
snapdrive config set
```

```
# snapdrive config set -mgmtpath f3050-197-91 f3050-220-91#
```

En el comando anterior, f3050-197-191 es la interfaz de gestión y. f3050-220-91 es la interfaz de datos.

## Ver todas las interfaces de datos de una interfaz de gestión

Puede ver todas las interfaces de datos de una interfaz de gestión mediante la `snapdrive config list` En un entorno NFS.

1. En la CLI, introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive config list -mgmtpath
```

```
#snapdrive config list -mgmtpath
system name      management interface    datapath interface
-----
-----
f3050-197-91      10.72.197.91          10.72.220.91|10.72.168.91
```

## Eliminar una entrada de interfaz de datos para una interfaz de gestión

Puede eliminar una entrada de interfaz de datos asociada a una interfaz de gestión específica en un entorno NFS mediante el snapdrive config delete -mgmtpath comando.

1. En la CLI, introduzca el siguiente comando:

```
snapshot config delete -mgmtpath data_interface
```

```
#snapshot config delete -mgmtpath f3050-197-91
Deleted configuration for appliance: f3050-197-91
```

## Nombres de LUN en entorno SAN

En todas las operaciones SAN, el formato de los nombres de las LUN debe ser siempre el nombre de host, independientemente de si se resuelve en una dirección IP. En un entorno SAN puro, no existe un concepto de ruta de datos. La asignación de la interfaz de gestión debe ser la misma que la interfaz de ruta de datos.

### Resultado de la lista de configuración en un entorno SAN de varias subredes

```
#snapshot config set -mgmtpath f3050-197-91 f3050-197-91
#snapshot config list -mgmtpath
system name      management interface      datapath interface
-----
bart            10.72.197.91            10.72.197.91
```

## Entorno NFS puro

Si configura un sistema para varias subredes y uno o más volúmenes NFS están montados a través de la interfaz de gestión, debe configurar siempre la primera interfaz de datos como la interfaz de gestión.

En el ejemplo siguiente, la interfaz de gestión es 10.72.221.19, y la interfaz de datos es 10.72.220.45.

```

# snapdrive config list
username      appliance name      appliance type
-----
root          10.72.221.19      StorageSystem

# snapdrive config list -mgmtpath
system name      management interface      datapath interface
-----
f2040-221-19    10.72.221.19            10.72.220.45

```

## Entornos SAN y NFS mixtos

En entornos mixtos DE SAN y NFS, es necesario asignar la interfaz de gestión y datos de modo que la primera interfaz de datos sea la misma que la de gestión.

En el ejemplo siguiente, la interfaz de gestión es 10.72.197.91, y la interfaz de datos es a10.72.220.91.

```

#snapdrive config set -mgmtpath f3050-197-91 f3050-197-91 f3050-197-91
f3050-220-91

#snapdrive config list -mgmtpath
system name      management interface      datapath interface
-----
bart            10.72.197.91            10.72.197.91|10.72.220.91

```

## Detección automática de entidades host

SnapDrive para UNIX detecta automáticamente la configuración de la entidad host para algunos comandos. Unos pocos `snap storage` los comandos solo necesitan el nombre de la entidad del host. En estos casos, no es necesario especificar el tipo de entidad del host.

Los siguientes comandos están habilitados para la detección automática:

- `storage delete`
- `storage resize`
- `snap create`
- `snap restore`
- `snap connect`
- `snap list`

Cuando existe la entidad host, SnapDrive para UNIX detecta automáticamente el tipo de entidad host. En este caso, solo se debe proporcionar el nombre de la entidad del host, no es necesario especificar el tipo. Los

comandos snap de SnapDrive y algunos storage además, los comandos solo necesitan el nombre de la entidad del host, no es necesario especificar el tipo.

La detección automática de comandos tarda más tiempo en SnapDrive 4.1 y versiones posteriores, ya que recopila los detalles de todos los recursos de almacenamiento. Si desea una respuesta más rápida, especifique la especificación del archivo con los comandos de la SnapDrive para UNIX.

Puede habilitar la detección automática para la operación de eliminación de almacenamiento ejecutando el snapdrive storage delete comando.

#### **Ejemplo 1:**

```
snapshot storage delete host_dg my_fs -full
```

En el ejemplo: host\_dg y.. my\_fs se detectan automáticamente.

#### **Ejemplo 2:**

```
snapshot storage delete mydg -fs myfs -full
```

En el ejemplo, la mydg el grupo de discos se detecta automáticamente.

Puede habilitar la detección automática para la operación de cambio de tamaño del almacenamiento ejecutando el snapdrive storage resize comando.

#### **Por ejemplo:**

```
[root@lnx197-132 ~]# snapdrive storage resize mydg23 -addlun -growby 10m
Auto detecting the type of filespec 'mydg23' in progress ... detected as
disk group
        discovering filer LUNs in disk group mydg23...done
        LUN bart:/vol/voldm/mydg23-1_SdLun ... created

        mapping new lun(s) ... done
        discovering new lun(s) ... done.
        initializing LUN(s) and adding to disk group mydg23...done
Disk group mydg23 has been resized
```

Puede activar la detección automática para la operación de creación de instantáneas ejecutando snapdrive snap create comando.

#### **Por ejemplo:**

```
root@lnx197-132 ~]# snapdrive snap create mydg22 mydg23 /mnt/mnt12
-snapname new_snap
Auto detecting the type of filespec 'mydg22' in progress ... detected as
disk group
Auto detecting the type of filespec 'mydg23' in progress ... detected as
disk group
Auto detecting the type of filespec '/mnt/mnt12 ' in progress ... detected
as file system

Starting snap create /dev/mapper/mydg22, /dev/mapper/mydg23, /mnt/mnt12
WARNING: DO NOT CONTROL-C!
      If snap create is interrupted, incomplete snapdrive
      generated data may remain on the filer volume(s)
      which may interfere with other snap operations.
Successfully created snapshot new_snap on bart:/vol/voldm

      snapshot new_snap contains:
      disk group mydg22
      disk group mydg23
      disk group dg121 containing host volumes
          lv121 (filesystem: /mnt/mnt12)
```

Puede activar la detección automática para la operación de conexión a snap mediante la ejecución de snapdrive snap connect comando.

**Por ejemplo:**

```
[root@lnx197-132 ~]# snapdrive snap connect mydg22 xxx mydg23 yyy
-snapname bart:/vol/voldm:snap_1
Auto detecting the type of filespec 'mydg22' in progress ... detected as
disk group
Auto detecting the type of filespec 'xxx' in progress ...
    xxx does not exist - Taking xxx as a destination to fspec
mydg22Auto detecting the type of filespec 'mydg23' in progress ...
detected as disk group
Auto detecting the type of filespec 'yyy' in progress ...
    yyy does not exist - Taking yyy as a destination to fspec mydg23
connecting mydg22:
    LUN copy mydg22_SdLun_0 ... created
        (original: bart:/vol/voldm/mydg22_SdLun)

    mapping new lun(s) ... done

connecting mydg23:
    LUN copy mydg23_SdLun_1 ... created
        (original: bart:/vol/voldm/mydg23_SdLun)

    mapping new lun(s) ... done
    discovering new lun(s) ... done
    Importing xxx, yyy
Successfully connected to snapshot bart:/vol/voldm:snap_1
    disk group xxx
    disk group yyy
```

Puede habilitar la detección automática para la operación de restauración de snap ejecutando el `snapdrive snap restore` comando.

**Por ejemplo:**

```

snapdrive snap restore bart:/vol/voldm/lun44 /mnt/fs3 fs5_SdDg/fs5_SdHv
fs4_SdDg -snapname bart:/vol/voldm:toi_snap

        Auto detection of file_spec(s) in progress ...
        - 'bart:/vol/voldm/lun44' detected as LUN.
        - '/mnt/fs3' detected as file system.
        - 'fs5_SdDg/fs5_SdHv' detected as logical volume.
        - 'fs4_SdDg' detected as disk group.

        Starting to restore /dev/mapper/fs4_SdDg, /mnt/fs3,
/dev/mapper/fs5_SdDg-fs5_SdHv, bart:/vol/voldm/lun44

        WARNING: This can take several minutes.

        DO NOT CONTROL-C!

        If snap restore is interrupted, the filespecs
        being restored may have inconsistent or corrupted
        data.

        For detailed progress information, see the log file /var/log/sd-
recovery.log

        Importing fs4_SdDg, fs3_SdDg, fs5_SdDg
        Successfully restored snapshot toi_snap on bart:/vol/voldm
disk group fs4_SdDg containing host volumes
        fs4_SdHv (filesystem: /mnt/fs4)
disk group fs3_SdDg containing host volumes
        fs3_SdHv (filesystem: /mnt/fs3)
disk group fs5_SdDg containing host volumes
        fs5_SdHv (filesystem: /mnt/fs5)
raw LUN: bart:/vol/voldm/lun44

```

SnapDrive no admite la detección automática para las operaciones de conexión rápida y restauración rápida para una especificación de archivo incorrecta.

Puede habilitar la detección automática para la operación de lista de snap ejecutando `snapdrive snap list` comando.

**Por ejemplo:**

```

root@lnx197-132 ~]# snapdrive snap list -snapname bart:/vol/voldm:snap_1

snap name                      host                  date
snapped

-----
-----  

bart:/vol/voldm:snap_1          lnx197-132.xyz.com Apr  9 06:04 mydg22
mydg23 dg121

[root@lnx197-132 ~]# snapdrive snap list mydg23
Auto detecting the type of filespec 'mydg23' in progress ... detected as
disk group

snap name                      host                  date
snapped

-----
-----  

bart:/vol/voldm:snap_1          lnx197-132.xyz.com Apr  9 06:04 mydg22
mydg23 dg121
bart:/vol/voldm:all             lnx197-132.xyz.com Apr  9 00:16
mydg22 mydg23 fs1_SdDg
bart:/vol/voldm:you             lnx197-132.xyz.com Apr  8 21:03
mydg22 mydg23
bart:/vol/voldm:snap_2          lnx197-132.xyz.com Apr  8 18:05
mydg22 mydg23

```

## Qué son los asistentes de SnapDrive

SnapDrive cuenta con distintos asistentes que le ayudan a realizar un funcionamiento determinado de la SnapDrive de forma interactiva.

### Operaciones realizadas mediante asistentes

Puede utilizar distintos asistentes para crear entidades de almacenamiento y manipular SnapDrive para UNIX de una forma eficaz.

Los siguientes comandos de la SnapDrive para UNIX tienen un asistente equivalente para realizar operaciones:

- Astorage create
- storage delete
- snap restore
- snap connect
- snap disconnect

## Gestionar el almacenamiento usando un asistente

Puede utilizar el asistente de SnapDrive para UNIX para crear almacenamiento de forma interactiva y eficaz. Este asistente le guiará por un conjunto de preguntas para ayudarle a crear almacenamiento.

Puede iniciar el asistente mediante la `snapdrive storage wizard create` comando.

Se pueden realizar las siguientes operaciones de gestión del almacenamiento:

- Crear una LUN
- Crear un grupo de discos y configurar automáticamente la LUN
- Crear un grupo de discos y especificar la LUN.
- Crear un volumen de host y configurar automáticamente el LUN
- Crear un volumen de host y especificar el LUN
- Crear un sistema de archivos en una LUN y configurar automáticamente la LUN
- Crear un sistema de archivos en una LUN y especificar la LUN.
- Crear un sistema de archivos en un LUN y configurar el LUN de forma automática con el administrador de volúmenes lógicos (LVM) y el grupo de discos especificado
- Crear un sistema de archivos en un LUN y especificar el LUN con LVM y grupo de discos especificados
- Crear un sistema de archivos en un LUN y configurar el LUN de forma automática con LVM y volumen de host especificado
- Crear un sistema de archivos en un LUN y especificar el LUN con LVM y el volumen del host especificado

## Gestionar copias Snapshot con un asistente

Puede utilizar un asistente para gestionar copias de Snapshot. Este asistente le ejecuta una serie de preguntas y le ayuda a realizar las operaciones de conexión snap, restauración snap y desconexión snap.

Puede ejecutar el asistente mediante la `snapdrive snap wizard` comando.

En la siguiente tabla, se enumeran las diferentes operaciones y los comandos correspondientes para ejecutar el asistente. Después de iniciar el asistente, siga los pasos de la ventana de la aplicación.

| Funcionamiento  | Comando                                       |
|---|---|
| Restauración de Snapshot  | <code>snapdrive snap wizard restore</code>    |
| Conexión Snapshot   | <code>snapdrive snap wizard connect</code>    |
| Operación de conexión de snapshots para el sistema de archivos con un volumen del sistema de almacenamiento | Conexión de snapshot para el grupo de discos  |
| Desconexión de Snapshot para la LUN   | <code>snapdrive snap wizard disconnect</code> |

| Funcionamiento                                   | Comando                                   |
|--|---|
| Desconexión de instantánea de un grupo de discos | Desconexión Snapshot para el volumen host |

**Limitaciones:** en SnapDrive para UNIX 4.1 y posterior, el `snapdrive snap wizard` el comando tiene las siguientes limitaciones:

- El SnapRestore basado en volúmenes no se admite con el `snap wizard restore` comando.
- El volumen FlexClone® no es compatible con `snap wizard connect` comando.
- No se admiten las operaciones en especificaciones de archivo que no responden con `snap wizard` comandos.

## Eliminar almacenamiento con un asistente

Puede usar el asistente para la eliminación de almacenamiento para realizar ciertas operaciones de eliminación.

Puede iniciar el asistente mediante la `snapdrive storage wizard delete` comando.

Puede eliminar las siguientes entidades:

- UNA LUN
- Un grupo de discos
- Un volumen lógico
- Un sistema de archivos

## Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso 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.