



Administrar SnapCenter Server y complementos

SnapCenter software

NetApp
November 06, 2025

Tabla de contenidos

Administrar SnapCenter Server y complementos	1
Ver el panel de control	1
Descripción general del panel de control	1
Cómo ver información en el panel de control	5
Solicitar informes de estado de los trabajos desde el panel de control	5
Solicitar informes del estado de protección desde el panel de control	6
Administrar RBAC	6
Modificar un rol	7
Modificar usuarios y grupos	7
Administrar hosts	8
Actualizar la información de la máquina virtual	10
Modificar los hosts de los complementos	10
Iniciar o reiniciar los servicios del complemento	11
Suspender programaciones para mantenimiento del host	12
Operaciones respaldadas desde la página de Recursos	12
Administrar políticas	13
Modificar políticas	14
Desvincular políticas	14
Eliminar políticas	15
Administrar grupos de recursos	15
Detener y reanudar operaciones en grupos de recursos	16
Eliminar grupos de recursos	16
Administrar copias de seguridad	16
Cambiar el nombre de las copias de seguridad	17
Eliminar copias de seguridad	17
Quitar la protección	18
Eliminar clones	18
Supervisar trabajos, programaciones, eventos y registros	19
Monitorear trabajos	19
Monitorear horarios	20
Monitorear eventos	21
Monitorear registros	21
Eliminar trabajos y registros de SnapCenter	22
Descripción general de las capacidades de generación de informes de SnapCenter	23
Informes de acceso	24
Filtrar su informe	24
Exportar o imprimir informes	25
Configurar el servidor SMTP para notificaciones por correo electrónico	25
Configurar la opción de enviar informes por correo electrónico	26
Administrar el repositorio de SnapCenter	26
Requisitos previos para proteger el repositorio de SnapCenter	26
Realice una copia de seguridad del repositorio de SnapCenter	27
Ver copias de seguridad del repositorio de SnapCenter	27

Restaurar el repositorio de la base de datos de SnapCenter	27
Migrar el repositorio de SnapCenter	28
Restablecer la contraseña del repositorio de SnapCenter	29
Administrador recursos de dominios no confiables	29
Modificar dominios no confiables	30
Anular el registro de dominios de Active Directory que no sean de confianza	30
Administrador el sistema de almacenamiento	31
Modificar la configuración del sistema de almacenamiento	31
Eliminar el sistema de almacenamiento	33
Compatibilidad con API REST	34
Gestionar la recopilación de datos de EMS	34
Detener la recopilación de datos de EMS	34
Iniciar la recopilación de datos EMS	35
Cambiar el cronograma de recopilación de datos de EMS y el SVM objetivo	35
Supervisar el estado de la recopilación de datos de EMS	35

Administrar SnapCenter Server y complementos

Ver el panel de control

Descripción general del panel de control

Desde el panel de navegación izquierdo de SnapCenter , el Tablero le brinda un primer vistazo del estado de su sistema, incluida la actividad laboral reciente, alertas, resumen de protección, uso y eficiencia del almacenamiento, estado de los trabajos de SnapCenter (Copia de seguridad, Clonación, Restauración), estado de configuración para hosts independientes y de clúster de Windows, cantidad de máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) administradas por SnapCenter y capacidad de licencia.

La información que se muestra en la vista del Panel depende del rol asignado al usuario que actualmente está conectado a SnapCenter. Es posible que algunos contenidos no se muestren si el usuario no tiene permiso para ver esa información.

En muchos casos, puedes ver más información sobre una pantalla colocando el cursor sobre **i**. En algunos casos, la información que se muestra en el panel está vinculada a información de origen detallada en las páginas de la GUI de SnapCenter , como Recursos, Monitor e Informes.

Actividades laborales recientes

El mosaico Actividades laborales recientes muestra la actividad laboral más reciente de cualquier trabajo de Copia de seguridad, Restauración y Clonación al que tenga acceso. Los trabajos en esta pantalla tienen uno de los siguientes estados: Completado, Advertencia, Fallido, En ejecución, En cola y Cancelado.

Al pasar el cursor sobre un trabajo se proporciona más información. Puede ver información adicional del trabajo haciendo clic en un número de trabajo específico, lo que lo redireccionará a la página Monitor. Desde allí, puede obtener detalles del trabajo o registrar información y generar un informe específico para ese trabajo.

Haga clic en **Ver todo** para ver un historial de todos los trabajos de SnapCenter .

Alertas

El mosaico Alertas muestra las últimas alertas críticas y de advertencia sin resolver para los hosts y el servidor SnapCenter .

El recuento total de alertas de categoría Crítica y Advertencia se muestra en la parte superior de la pantalla. Al hacer clic en los totales críticos o de advertencia, se le redirigirá a la página de Alertas con el filtro específico aplicado en la página de Alertas.

Al hacer clic en una alerta específica, se le redirigirá a la página Alertas para obtener detalles sobre esa alerta. Al hacer clic en **Ver todo** en la parte inferior de la pantalla, se le redirigirá a la página de Alertas para obtener una lista de todas las alertas.

Resumen de protección más reciente

El mosaico Resumen de protección más reciente le brinda el estado de protección de todas las entidades a las que tiene acceso. De forma predeterminada, la pantalla está configurada para proporcionar el estado de todos los complementos. Se proporciona información sobre el estado de los recursos respaldados en el

almacenamiento principal como instantáneas y en el almacenamiento secundario mediante las tecnologías SnapMirror y SnapVault . La disponibilidad de la información sobre el estado de protección para el almacenamiento secundario se basa en el tipo de complemento seleccionado.

 Si está utilizando una política de protección de bóveda reflejada, los contadores del resumen de protección se muestran en el gráfico de resumen de SnapVault y no en el gráfico de SnapMirror

El estado de protección de los complementos individuales está disponible seleccionando un complemento en el menú desplegable. Un gráfico de anillo muestra el porcentaje de recursos protegidos del complemento seleccionado. Al hacer clic en un segmento de anillo, se le redirige a la página **Informes > Complemento**, que proporciona un informe detallado de toda la actividad de almacenamiento principal y secundario del complemento especificado.

 Los informes sobre almacenamiento secundario se aplican únicamente a SnapVault ; los informes de SnapMirror no son compatibles.

 SAP HANA proporciona información sobre el estado de protección para el almacenamiento primario y secundario para instantáneas. Solo el estado de protección de almacenamiento principal está disponible para las copias de seguridad basadas en archivos.

Estado de protección	Almacenamiento primario	Almacenamiento secundario
Con errores	Recuento de entidades que forman parte de un grupo de recursos, donde el grupo de recursos ejecutó una copia de seguridad, pero esta falló.	Recuento de entidades con copias de seguridad que no se pudieron transferir a un destino secundario.
Exitoso	Recuento de entidades en un grupo de recursos, donde se realizó una copia de seguridad exitosa del grupo de recursos.	Recuento de entidades con copias de seguridad que se han transferido correctamente a un destino secundario.
No configurado	Recuento de entidades que no forman parte de ningún grupo de recursos y que no han sido respaldadas.	Recuento de entidades que forman parte de uno o más grupos de recursos que no están configurados para que las copias de seguridad se transfieran a un destino secundario.
No iniciado	Recuento de entidades que forman parte de un grupo de recursos, pero no se ha ejecutado ninguna copia de seguridad.	No aplicable.

 Si está utilizando SnapCenter Server 4.2 y una versión anterior del complemento (anterior a 4.2) para crear copias de seguridad, el mosaico **Resumen de protección más reciente** no muestra el estado de protección de SnapMirror de estas copias de seguridad.

Empleos

El mosaico Trabajos le proporciona un resumen de los trabajos de copia de seguridad, restauración y clonación a los que tiene acceso. Puede personalizar el período de tiempo para cualquier informe utilizando el menú desplegable. Las opciones de marco de tiempo se fijan en las últimas 24 horas, los últimos 7 días y los últimos 30 días. El informe predeterminado muestra los trabajos de protección de datos ejecutados durante los últimos 7 días.

La información de los trabajos de copia de seguridad, restauración y clonación se muestra en gráficos de anillos. Al hacer clic en un segmento de dona, se le redirige a la página Monitor con filtros de trabajo aplicados previamente a la selección.

Estado del trabajo	Descripción
Con errores	Recuento de trabajos que han fallado.
Advertencia	Recuento de trabajos que han experimentado un error.
Exitoso	Recuento de trabajos que se han completado con éxito.
Correr	Recuento de trabajos que se están ejecutando actualmente.

Almacenamiento

El mosaico Almacenamiento muestra el almacenamiento primario y secundario consumido por los trabajos de protección durante un período de 90 días, representa gráficamente las tendencias de consumo y calcula los ahorros de almacenamiento primario. La información de almacenamiento se actualiza una vez cada 24 horas a las 12 a. m.

El consumo total del día, que incluye la cantidad total de copias de seguridad disponibles en SnapCenter y el tamaño ocupado por estas copias de seguridad, se mostrará en la parte superior de la pantalla. Una copia de seguridad podría tener varias instantáneas asociadas y el recuento reflejará lo mismo. Esto se aplica tanto a las instantáneas primarias como a las secundarias. Por ejemplo, ha creado 10 copias de seguridad, de las cuales 2 se eliminan debido a la retención de copias de seguridad basada en políticas y 1 copia de seguridad es eliminada explícitamente por usted. De esta forma se mostrará un recuento de 7 copias de seguridad junto con el tamaño ocupado por estas 7 copias de seguridad.

El factor de ahorro de almacenamiento para el almacenamiento primario es la relación entre la capacidad lógica (ahorro de clones e instantáneas más el almacenamiento consumido) y la capacidad física del almacenamiento primario. Un gráfico de barras ilustra el ahorro de almacenamiento.

El gráfico de líneas representa por separado el consumo de almacenamiento primario y secundario día a día durante un período continuo de 90 días. Al pasar el cursor sobre los gráficos se obtienen resultados detallados día a día.



Si usa SnapCenter Server 4.2 y una versión anterior del complemento (anterior a 4.2) para crear copias de seguridad, el mosaico **Almacenamiento** no muestra la cantidad de copias de seguridad, el almacenamiento consumido por estas copias de seguridad, los ahorros de instantáneas, los ahorros de clones y el tamaño de las instantáneas.

Configuración

El mosaico Configuración proporciona información de estado consolidada para todos los hosts activos independientes y de clúster de Windows que SnapCenter administra y a los que usted tiene acceso. Esto incluye la información del estado del complemento asociado con esos hosts.

Al hacer clic en el número junto a Hosts, se le redirigirá a la sección Hosts administrados en la página Hosts. Desde allí, puede obtener información detallada de un host seleccionado.

Además, esta pantalla muestra la suma de las SVM independientes de ONTAP y las SVM de Cluster ONTAP que administra SnapCenter y a las que usted tiene acceso. Al hacer clic en el número junto a SVM, se le redirigirá a la página Sistemas de almacenamiento. Desde allí, puede obtener información detallada de un SVM seleccionado.

El estado de configuración del host se presenta como rojo (crítico), amarillo (advertencia) y verde (activo), junto con la cantidad de hosts en cada estado. Se proporcionan mensajes de estado para cada estado.

Estado de configuración	Descripción
Actualización obligatoria	Recuento de hosts que ejecutan complementos no compatibles y necesitan una actualización. Un complemento no compatible no es compatible con esta versión de SnapCenter.
Migración obligatoria	Recuento de hosts que ejecutan complementos no compatibles y necesitan migración. Un complemento no compatible no es compatible con esta versión de SnapCenter.
No hay complementos instalados	Recuento de hosts que se agregaron correctamente pero es necesario instalar los complementos o la instalación de los complementos falló.
Suspendida	Recuento de hosts cuyos horarios están suspendidos y se encuentran en mantenimiento.
Detenido	Recuento de hosts que están activos, pero los servicios del complemento no se están ejecutando.
Host caído	Recuento de hosts que están inactivos o no son accesibles.
Actualización disponible (opcional)	Cantidad de hosts donde hay una versión más nueva del paquete de complemento disponible para actualización.
Migración disponible (opcional)	Cantidad de hosts donde hay una versión más nueva del complemento disponible para la migración.

Estado de configuración	Descripción
Configurar el directorio de registro	Cantidad de hosts donde se debe configurar el directorio de registro para que SCSQL realice una copia de seguridad del registro de transacciones.
Configurar complementos de VMware	Cantidad de hosts donde es necesario agregar el SnapCenter Plug-in for VMware vSphere .
Desconocido	Recuento de hosts que se han registrado pero cuya instalación aún no se ha activado.
Correr	Recuento de hosts que están activos y complementos en ejecución. Y en el caso de los complementos SCSQL, se configuran el directorio de registro y el hipervisor.
Instalación/desinstalación de complementos	Recuento de hosts donde la instalación o desinstalación del complemento está en curso.

Cómo ver información en el panel de control

Desde el panel de navegación izquierdo de SnapCenter , puede ver varios mosaicos o pantallas del Tablero, junto con los detalles del sistema asociados. La cantidad de pantallas disponibles en el Tablero es fija y no se puede cambiar. El contenido proporcionado en cada pantalla depende del control de acceso basado en roles (RBAC).

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Panel de control**.
2. Haga clic en las áreas activas de cada pantalla para obtener información adicional.

Por ejemplo, al hacer clic en un gráfico de anillos en **Trabajos**, se le redirige a la página Monitor para obtener más información sobre su selección. Al hacer clic en un gráfico de anillos en **Resumen de protección**, se le redirigirá a la página Informes, que puede proporcionarle más información sobre su selección.

Solicitar informes de estado de los trabajos desde el panel de control

Puede solicitar informes sobre trabajos de copia de seguridad, restauración y clonación desde la página del Panel de control. Esto es útil si desea identificar la cantidad total de trabajos exitosos o fallidos en su entorno de SnapCenter .

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Panel de control**
2. Localice el mosaico Trabajos en el Panel de Control y luego seleccione **Copia de Seguridad, Restaurar o Clonar**.

3. Utilizando el menú desplegable, seleccione el período de tiempo para el cual desea información de trabajos: 24 horas, 7 días o 30 días.

Los sistemas muestran un gráfico de anillos que cubre los datos.

4. Haga clic en el segmento de dona que representa la información del trabajo para el cual desea un informe.

Al hacer clic en el gráfico de anillos, se le redirige de la página del Panel a la página del Monitor. La página Monitor muestra los trabajos con el estado seleccionado en el gráfico de anillos.

5. Desde la lista de la página Monitor, haga clic en un trabajo específico para seleccionarlo.
6. En la parte superior de la página Monitor, haga clic en **Informes**.

Resultado

El informe muestra información únicamente para el trabajo seleccionado. Puede revisar el informe o descargarlo a su sistema local.

Solicitar informes del estado de protección desde el panel de control

Puede solicitar detalles de protección para recursos administrados por complementos específicos mediante el Panel de control. Para el resumen de protección de datos solo se consideran las copias de seguridad de datos.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Panel de control**.
2. Localice el mosaico Resumen de protección más reciente en el Panel de control y utilice el menú desplegable para seleccionar un complemento.

El panel muestra un gráfico de anillos para los recursos respaldados en el almacenamiento principal y, si corresponde al complemento, un gráfico de anillos para los recursos respaldados en el almacenamiento secundario.



Los informes de protección de datos solo están disponibles para tipos de complementos específicos. No se admite la especificación de **Todos los complementos**.

3. Haga clic en el segmento de dona que representa el estado para el que desea un informe.

Al hacer clic en el gráfico de anillos, se le redirige de la página del Panel a los Informes y, luego, a la página del Complemento. El informe muestra solo el estado del complemento que seleccionó. Puede revisar el informe o descargarlo a su sistema local.



No se admite la redirección a la página Informes para el gráfico de anillos de SnapMirror ni para la copia de seguridad de SAP HANA basada en archivos.

Administrar RBAC

SnapCenter le permite modificar roles, usuarios y grupos.

Modificar un rol

Puede modificar una función de SnapCenter para eliminar usuarios o grupos y cambiar los permisos asociados con la función. Es especialmente útil modificar roles cuando desea cambiar o eliminar los permisos utilizados por un rol completo.

Antes de empezar

Debe haber iniciado sesión como rol "SnapCenterAdmin".



No puede modificar ni eliminar permisos para la función SnapCenterAdmin.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página Configuración, haga clic en **Roles**.
3. Desde el campo Nombre del rol, haga clic en el rol que desea modificar.
4. Seleccione **Todos los miembros de este rol pueden ver los objetos de otros miembros** para permitir que otros miembros del rol vean recursos como volúmenes y hosts después de actualizar la lista de recursos.

Anule la selección de esta opción si no desea que los miembros de este rol vean los objetos a los que están asignados otros miembros.



Cuando esta opción está habilitada, no es necesario asignar a los usuarios acceso a objetos o recursos si los usuarios pertenecen al mismo rol que el usuario que creó los objetos o recursos.

5. En la página Detalles del rol, modifique los permisos o cancele la asignación de los miembros según sea necesario.
6. Haga clic en **Enviar**.

Modificar usuarios y grupos

Puede modificar usuarios o grupos de SnapCenter para cambiar sus roles y activos.

Antes de empezar

Debe iniciar sesión como administrador de SnapCenter .

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Usuarios y acceso**.
3. Desde la lista de nombres de usuario o grupo, haga clic en el usuario o grupo que deseé modificar.
4. En la página de detalles de Usuario o Grupo, modifique los roles y activos.
5. Haga clic en **Enviar**.

Administrar hosts

Puede agregar hosts e instalar paquetes de complementos de SnapCenter , agregar un servidor de verificación, eliminar hosts, migrar trabajos de respaldo y actualizar hosts para actualizar paquetes de complementos o agregar nuevos paquetes de complementos. Según el complemento que utilice, también puede aprovisionar discos, administrar recursos compartidos SMB, administrar grupos de iniciadores (igroups), administrar sesiones iSCSI y migrar datos.

Puedes realizar estas tareas...	Para Microsoft Exchange Server	Para Microsoft SQL Server	Para Microsoft Windows	Para la base de datos Oracle	Para la base de datos SAP HANA	Para complementos compatibles con NetApp	Para Db2	Para PostgreSQL	Para MySQL
Agregar hosts e instalar el paquete de complemento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Actualizar la información de ESXi para un host	No	Sí	No	No	No	No	No	No	No
Suspender programaciones y colocar hosts en modo de mantenimiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Puedes realizar estas tareas...	Para Microsoft Exchange Server	Para Microsoft SQL Server	Para Microsoft Windows	Para la base de datos Oracle	Para la base de datos SAP HANA	Para complementos compatibles con NetApp	Para Db2	Para PostgreSQL	Para MySQL
Modificar hosts agregando, actualizando o eliminando complementos	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Eliminar hosts de SnapCenter	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Iniciar servicios de complemento (solo aplicable para complementos que se ejecutan en el host de Windows)	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Discos de aprovisionamiento	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
Administrar recursos compartidos de SMB	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No

Puedes realizar estas tareas...	Para Microsoft Exchange Server	Para Microsoft SQL Server	Para Microsoft Windows	Para la base de datos Oracle	Para la base de datos SAP HANA	Para complementos compatibles con NetApp	Para Db2	Para PostgreSQL	Para MySQL
Administrar iGroups	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No
Administrar sesiones iSCSI	No	No	Sí	No	No	No	No	No	No

Actualizar la información de la máquina virtual

Debe actualizar la información de su máquina virtual cuando cambien las credenciales de VMware vCenter o cuando se reinicie el host del sistema de archivos o de la base de datos. Al actualizar la información de su máquina virtual en SnapCenter, se inicia la comunicación con VMware vSphere vCenter y se obtienen las credenciales de vCenter.

 Los discos basados en RDM son administrados por el complemento SnapCenter para Microsoft Windows, que está instalado en el host de la base de datos. Para administrar RDM, el complemento SnapCenter para Microsoft Windows se comunica con el servidor vCenter que administra el host de la base de datos.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo de SnapCenter , haga clic en **Hosts**.
2. En la página Hosts, haga clic en **Hosts administrados**.
3. En la página Hosts administrados, seleccione el host que desea actualizar.
4. Haga clic en **Actualizar VM**.

Modificar los hosts de los complementos

Después de instalar un complemento, puede modificar los detalles de los hosts del complemento si es necesario. Puede modificar las credenciales, la ruta de instalación, los complementos, los detalles del directorio de registro del complemento de SnapCenter para Microsoft SQL Server, la cuenta de servicio administrada de grupo (gMSA) y el puerto del complemento.

 Asegúrese de que la versión del complemento sea la misma que la versión de SnapCenter Server.

Acerca de esta tarea

- Puedes modificar un puerto de complemento solo después de instalar el complemento.

No es posible modificar el puerto del complemento mientras se realizan operaciones de actualización.

- Al modificar un puerto de complemento, debe tener en cuenta los siguientes escenarios de reversión de puerto:
 - En una configuración independiente, si SnapCenter no logra cambiar el puerto de uno de los componentes, la operación falla y el puerto antiguo se conserva para todos los componentes.
- Si se cambió el puerto para todos los componentes pero uno de los componentes no puede iniciarse con el nuevo puerto, entonces el puerto antiguo se conserva para todos los componentes. Por ejemplo, si desea cambiar el puerto de dos complementos en el host independiente y SnapCenter no logra aplicar el nuevo puerto a uno de los complementos, la operación falla (con un mensaje de error apropiado) y el puerto antiguo se conserva para ambos complementos.
- En una configuración en clúster, si SnapCenter no logra cambiar el puerto del complemento que está instalado en uno de los nodos, la operación falla y el puerto antiguo se conserva para todos los nodos.

Por ejemplo, si el complemento está instalado en cuatro nodos en una configuración en clúster y no se cambia el puerto para uno de los nodos, el puerto antiguo se conserva para todos los nodos.

Cuando se instalan complementos con gMSA, puedes modificarlos en la ventana **Más opciones**. Cuando se instalan complementos sin gMSA, puede especificar la cuenta gMSA para utilizarla como cuenta de servicio del complemento.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Hosts**.
 2. Verifique que **Hosts administrados** esté seleccionado en la parte superior.
 3. Seleccione el host que desea modificar y modifique cualquier campo.
- Sólo se puede modificar un campo a la vez.
4. Haga clic en **Enviar**.

Resultado

El host se valida y se agrega al servidor SnapCenter .

Iniciar o reiniciar los servicios del complemento

Al iniciar los servicios del complemento SnapCenter , podrá iniciar servicios si no se están ejecutando o reiniciarlos si se están ejecutando. Es posible que desee reiniciar los servicios después de realizar el mantenimiento.

Debe asegurarse de que no haya ningún trabajo en ejecución al reiniciar los servicios.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Hosts**.
2. En la página Hosts, haga clic en **Hosts administrados**.
3. En la página Hosts administrados, seleccione el host que desea iniciar.
4. Hacer clic  icono y haga clic en **Iniciar servicio** o **Reiniciar servicio**.

Puede iniciar o reiniciar el servicio de varios hosts simultáneamente.

Suspender programaciones para mantenimiento del host

Cuando desee evitar que el host ejecute cualquier trabajo programado de SnapCenter , puede colocarlo en modo de mantenimiento. Debe hacer esto antes de actualizar los complementos o si está realizando tareas de mantenimiento en los hosts.



No se pueden suspender las programaciones en un host que está inactivo porque SnapCenter no puede comunicarse con ese host.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Hosts**.
2. En la página Hosts, haga clic en **Hosts administrados**.
3. En la página Hosts administrados, seleccione el host que desea suspender.
4. Haga clic en el icono y, a continuación, haga clic en **Suspender programación** para colocar el host de este complemento en modo de mantenimiento.

Puede suspender la programación de varios hosts simultáneamente.



No es necesario detener primero el servicio de complemento. El servicio de complemento puede estar en estado de ejecución o detenido.

Resultado

Después de suspender las programaciones en el host, la página Hosts administrados muestra **Suspendido** en el campo Estado general del host.

Después de completar el mantenimiento del host, puede sacarlo del modo de mantenimiento haciendo clic en **Activar programación**. Puede activar la programación de varios hosts simultáneamente.

Operaciones respaldadas desde la página de Recursos

Puede descubrir recursos y realizar operaciones de protección de datos desde la página Recursos. Las operaciones que puedes realizar varían según el complemento que estés utilizando para administrar tus recursos.

Desde la página Recursos, puede realizar las siguientes tareas:

Puedes realizar estas tareas...	Para Microsoft Exchange Server	Para Microsoft SQL Server	Para Microsoft Windows	Para la base de datos Oracle	Para la base de datos SAP HANA
Determinar si hay recursos disponibles para realizar copias de seguridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Puedes realizar estas tareas...	Para Microsoft Exchange Server	Para Microsoft SQL Server	Para Microsoft Windows	Para la base de datos Oracle	Para la base de datos SAP HANA
Realizar una copia de seguridad a pedido de un recurso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Restaurar desde copias de seguridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Copias de seguridad clonadas	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Administrar copias de seguridad	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Administrar clones	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Administrar políticas	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Administrar conexiones de almacenamiento	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Montar copias de seguridad	No	No	No	Sí	No
Desmontar copias de seguridad	No	No	No	Sí	No
Ver detalles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Administrar políticas

Puede separar políticas de un recurso o grupo de recursos, modificarlas, eliminarlas, verlas y copiarlas.

Modificar políticas

Puede modificar las opciones de replicación, la configuración de retención de instantáneas, el recuento de reintentos de error o la información de los scripts mientras una política está asociada a un recurso o grupo de recursos. Puede modificar el tipo de programación (frecuencia) solo después de separar una política.

Acerca de esta tarea

Modificar el tipo de programación en una política requiere pasos adicionales porque SnapCenter Server registra el tipo de programación solo en el momento en que la política se adjunta a un recurso o grupo de recursos.

Si quieres...	Entonces...
Agregar un tipo de programación adicional	<p>Cree una nueva política y adjúntela a los recursos o grupos de recursos necesarios.</p> <p>Por ejemplo, si una política de grupo de recursos especifica solo copias de seguridad cada hora y desea agregar también copias de seguridad diarias, puede crear una política con un tipo de programación diaria y agregarla al grupo de recursos. El grupo de recursos tendría entonces dos políticas: horaria y diaria.</p>
Eliminar o cambiar un tipo de programación	<p>Realice lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Separe la política de cada recurso y grupo de recursos que utilice esa política.2. Modificar el tipo de programación.3. Adjunte la política nuevamente a todos los recursos y grupos de recursos. <p>Por ejemplo, si una política especifica copias de seguridad cada hora y desea cambiarlas a copias de seguridad diarias, primero debe separar la política.</p>

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Políticas**.
3. Seleccione la política y luego haga clic en **Modificar**.
4. Modifique la información y luego haga clic en **Finalizar**.

Desvincular políticas

Puede separar políticas de un recurso o grupo de recursos en cualquier momento si ya no desea que esas políticas rijan la protección de datos de los recursos. Debes separar una política antes de poder eliminarla o antes de modificar el tipo de programación.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione **Grupo de recursos** de la lista **Ver**.
3. Seleccione el grupo de recursos y luego haga clic en **Modificar grupo de recursos**.
4. En la página Políticas del asistente Modificar grupo de recursos, en la lista desplegable, desmarque la marca de verificación junto a las políticas que desea separar.
5. Realice cualquier modificación adicional al grupo de recursos en el resto del asistente y luego haga clic en **Finalizar**.

Eliminar políticas

Si ya no necesita las políticas, es posible que desee eliminarlas.

Antes de empezar

Debe separar la política del recurso o del grupo de recursos si la política está asociada con algún recurso o grupo de recursos.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Políticas**.
3. Seleccione la política y luego haga clic en **Eliminar**.
4. Haga clic en **Sí**.

Administrar grupos de recursos

Puede realizar varias operaciones en grupos de recursos.

Puede realizar las siguientes tareas relacionadas con los grupos de recursos:

- Modifique un grupo de recursos seleccionándolo y haciendo clic en **Modificar grupo de recursos** para editar la información que proporcionó al crear el grupo de recursos.



Puede cambiar la programación mientras modifica el grupo de recursos. Sin embargo, para cambiar el tipo de programación es necesario modificar la política.



Si elimina recursos de un grupo de recursos, las configuraciones de retención de copias de seguridad definidas en las políticas actualmente asociadas al grupo de recursos seguirán aplicándose a los recursos eliminados.

- Crear una copia de seguridad de un grupo de recursos.
- Crear un clon de una copia de seguridad.

Puede clonar desde las copias de seguridad existentes de SQL, Oracle, sistemas de archivos de Windows, aplicaciones personalizadas y recursos de bases de datos o grupos de recursos de SAP HANA.

- Crear un clon de un grupo de recursos.

Esta operación solo se admite para grupos de recursos SQL (que solo contienen bases de datos). Puede

configurar una programación para clonar un grupo de recursos (ciclo de vida de la clonación).

- Evitar que se inicien operaciones programadas en grupos de recursos.
- Eliminar un grupo de recursos.

Detener y reanudar operaciones en grupos de recursos

Puede deshabilitar temporalmente el inicio de operaciones programadas en un grupo de recursos. Más tarde, cuando lo deseas, podrás habilitar esas operaciones.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione **Grupo de recursos** de la lista Ver.
3. Seleccione el grupo de recursos y haga clic en **Mantenimiento**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Si desea reanudar las operaciones en el grupo de recursos que había puesto en modo de mantenimiento, seleccione el grupo de recursos y haga clic en **Producción**.

Eliminar grupos de recursos

Puede eliminar un grupo de recursos si ya no necesita proteger los recursos del grupo de recursos. Debe asegurarse de que los grupos de recursos se eliminan antes de quitar complementos de SnapCenter.

Acerca de esta tarea

Debe eliminar manualmente todos los clones creados para cualquiera de los recursos del grupo de recursos. Opcionalmente, puede forzar la eliminación de todas las copias de seguridad, metadatos, políticas e instantáneas asociadas con el grupo de recursos.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione **Grupo de recursos** de la lista Ver.
3. Seleccione el grupo de recursos y haga clic en **Eliminar**.
4. Opcional: seleccione la casilla de verificación **Eliminar copias de seguridad y separar políticas asociadas con este grupo de recursos** para eliminar todas las copias de seguridad, metadatos, políticas e instantáneas asociadas con el grupo de recursos.
5. Haga clic en **Aceptar**.

Administrar copias de seguridad

Puede cambiar el nombre y eliminar copias de seguridad. También puedes eliminar varias copias de seguridad simultáneamente.

Cambiar el nombre de las copias de seguridad

Puede cambiar el nombre de las copias de seguridad si desea proporcionar un nombre mejor para mejorar la capacidad de búsqueda.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione el recurso o el grupo de recursos de la lista desplegable **Ver**.
3. Seleccione el recurso o grupo de recursos de la lista.

Se muestra la página de topología de recursos o grupos de recursos. Si el recurso o el grupo de recursos no está configurado para la protección de datos, se muestra el asistente de protección en lugar de la página de topología.

4. Desde la vista Administrar copias, seleccione **Copias de seguridad** de los sistemas de almacenamiento principales.

No se puede cambiar el nombre de las copias de seguridad que están en el sistema de almacenamiento secundario.

Si ha catalogado las copias de seguridad de las bases de datos Oracle mediante Oracle Recovery Manager (RMAN), no podrá cambiar el nombre de esas copias de seguridad catalogadas.

5. Seleccione la copia de seguridad y luego haga clic en  .
6. En el campo **Cambiar nombre de copia de seguridad como**, ingrese un nuevo nombre y haga clic en **Aceptar**.

Eliminar copias de seguridad

Puede eliminar copias de seguridad si ya no las necesita para otras operaciones de protección de datos.

Antes de empezar

Debe haber eliminado los clones asociados antes de eliminar un backup.



Si una copia de seguridad está asociada a un recurso clonado, no podrás eliminarla.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione el recurso o el grupo de recursos de la lista desplegable **Ver**.
3. Seleccione el recurso o grupo de recursos de la lista.

Se muestra la página de topología de recursos o grupos de recursos.

4. Desde la vista Administrar copias, seleccione **Copias de seguridad** de los sistemas de almacenamiento principales.

No se pueden eliminar las copias de seguridad que están en el sistema de almacenamiento secundario.

5. Seleccione la copia de seguridad y luego haga clic en  .

Si elimina una copia de seguridad de la base de datos de SAP HANA, los catálogos de SAP HANA asociados a la copia de seguridad también se eliminan.



Si se elimina la última copia de seguridad restante, no se podrán eliminar las entradas del catálogo de HANA asociadas.

6. Haga clic en **Aceptar**.



Si tiene algunas copias de seguridad de bases de datos obsoletas en SnapCenter que no tienen copias de seguridad correspondientes en el sistema de almacenamiento, debe usar el comando remove-smbackup para limpiar estas entradas de copia de seguridad obsoletas. Si se catalogaron las copias de seguridad obsoletas, se descatalogarán de la base de datos del catálogo de recuperación.

Quitar la protección

Eliminar protección elimina todas las copias de seguridad y separa todas las políticas. Antes de eliminar la protección, debe asegurarse de que las copias de seguridad no estén montadas y que no haya clones asociados con la copia de seguridad.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione el recurso o el grupo de recursos de la lista desplegable **Ver**.
3. Seleccione el recurso o grupo de recursos de la lista.

Se muestra la página de topología de recursos o grupos de recursos.

4. Seleccione la copia de seguridad y haga clic en **Eliminar protección**.

Eliminar clones

Puedes eliminar clones si consideras que ya no son necesarios.

Acerca de esta tarea

No puedes eliminar clones que actúen como fuente para otros clones.

Por ejemplo, si la base de datos de producción es db1, la base de datos clone1 se clona desde la copia de seguridad de db1 y, posteriormente, se protege el clone1. La base de datos clone2 se clona a partir de la copia de seguridad de clone1. Si decide eliminar clone1, primero debe eliminar clone2 y luego eliminar clone1.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. En la página Recursos, seleccione el recurso o el grupo de recursos de la lista desplegable **Ver**.

3. Seleccione el recurso o grupo de recursos de la lista.

Se muestra la página de topología del recurso o del grupo de recursos.

4. Desde la vista Administrar copias, seleccione **Clones** de los sistemas de almacenamiento primario o secundario (duplicados o reflejados).

5. Seleccione el clon y luego haga clic  .

Si está eliminando clones de bases de datos de SAP HANA, en la página Eliminar clon, realice las siguientes acciones:

a. En el campo **Eliminar antes del clon**, ingrese los comandos que deben ejecutarse antes de eliminar el clon.

b. En el campo **Desmontar**, ingrese el comando para desmontar el clon antes de eliminarlo.

6. Haga clic en **Aceptar**.

Después de terminar

A veces los sistemas de archivos no se eliminan. Debe aumentar el valor del parámetro `CLONE_DELETE_DELAY` ejecutando el siguiente comando: `./sccli Set-SmConfigSettings`



El parámetro `CLONE_DELETE_DELAY` especifica la cantidad de segundos que se deben esperar después de completar la eliminación del clon de la aplicación y antes de iniciar la eliminación del sistema de archivos.

Después de modificar el valor del parámetro, reinicie el servicio SnapCenter Plug-in Loader (SPL).

Supervisar trabajos, programaciones, eventos y registros

Puede supervisar el progreso de sus trabajos, obtener información sobre trabajos programados y revisar eventos y registros desde la página Monitor.

Monitorear trabajos

Puede ver información sobre trabajos de copia de seguridad, clonación, restauración y verificación de SnapCenter. Puede filtrar esta vista según la fecha de inicio y finalización, el tipo de trabajo, el grupo de recursos, la política o el complemento de SnapCenter. También puede obtener detalles adicionales y archivos de registro de trabajos específicos.

También puede supervisar trabajos relacionados con las operaciones de SnapMirror y SnapVault.



Puede supervisar únicamente los trabajos que usted creó y que son relevantes para usted, a menos que se le asigne el rol de administrador de SnapCenter u otro rol de superusuario.

Puede realizar las siguientes tareas relacionadas con la supervisión de trabajos:

- Supervisar operaciones de copia de seguridad, clonación, restauración y verificación.
- Ver detalles del trabajo e informes.
- Detener un trabajo programado.

Administrar trabajos de copia de seguridad programados

A partir de la versión 6.0.1 de SnapCenter , se introdujo un nuevo parámetro **JobConcurrencyThreshold** que establece un umbral para la cantidad de trabajos programados que se pueden ejecutar en un momento determinado. Esto le permite controlar la cantidad de copias de seguridad que desea ejecutar en función de la configuración del hardware de sus sistemas.

El valor predeterminado asignado a **JobConcurrencyThreshold** es 0 y está deshabilitado. Puede habilitarlo asignando un valor si observa una degradación del rendimiento durante la ventana de copia de seguridad programada.



Si habilita **JobConcurrencyThreshold** para administrar trabajos simultáneos, SnapCenter no le permitirá controlar el orden de las copias de seguridad y es posible que estas no se activen a la misma hora especificada en la programación.

Pasos

1. Establezca el valor del parámetro *JobConcurrencyThreshold* ubicado en *C:\Program Files\NetApp\SnapCenter WebApp\ SnapManager.Web.UI.dll.config*.
2. Recicle el grupo de aplicaciones de SnapCenter haciendo clic en IIS > Grupos de aplicaciones > SnapCenter > Reiniciar.
3. Reinicie el servicio web SnapCenter haciendo clic en IIS > Sitios > SnapCenter > Reiniciar.

Gestionar trabajos obsoletos

Los trabajos obsoletos se crean debido a interrupciones en SnapCenter o actualizaciones de trabajos incorrectas. A partir del lanzamiento de SnapCenter 6.0.1, se introduce un cronograma predefinido para limpiar estos trabajos obsoletos que permanecen bloqueados durante más de 72 horas. Puede cambiar la frecuencia de programación editando el parámetro configurable **CleanUpStaleJobsIntervalHours**.

Puede activar la limpieza a pedido ejecutando la programación desde **Monitor > Programaciones > SnapCenter_StaleJobCleanup**.

Pasos

1. Establezca el valor del parámetro *CleanUpStaleJobsIntervalHours* ubicado en *C:\Program Files\NetApp\SnapCenter WebApp\ SnapManager.Web.UI.dll.config*.
2. Recicle el grupo de aplicaciones de SnapCenter haciendo clic en IIS > Grupos de aplicaciones > SnapCenter > Reiniciar.
3. Reinicie el servicio web SnapCenter haciendo clic en IIS > Sitios > SnapCenter > Reiniciar.

Monitorear horarios

Es posible que desee ver los cronogramas actuales para determinar cuándo comienza la operación, cuándo se ejecutó por última vez y cuándo se ejecutará la próxima vez. También puede determinar el host en el que se ejecuta la operación, junto con el grupo de recursos de la operación y la información de políticas.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Monitor**.
2. En la página Monitor, haga clic en **Horarios**.
3. Seleccione el grupo de recursos y el tipo de programación.

4. Ver la lista de operaciones programadas.

Monitorear eventos

Puede ver una lista de eventos de SnapCenter en el sistema, como cuando un usuario crea un grupo de recursos o cuando el sistema inicia actividades, como la creación de una copia de seguridad programada. Es posible que desee ver eventos para determinar si una operación, como una copia de seguridad o una restauración, está actualmente en curso.

Acerca de esta tarea

Toda la información del trabajo aparece en la página Eventos. Por ejemplo, cuando se inicia un trabajo de copia de seguridad, aparece un evento “inicio de copia de seguridad”. Cuando se completa la copia de seguridad, aparece un evento “copia de seguridad completa”.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Monitor**.
2. En la página Monitor, haga clic en **Eventos**.
3. (Opcional) En el cuadro Filtro, ingrese la fecha de inicio o finalización, la categoría del evento (como copia de seguridad, grupo de recursos o política) y el nivel de gravedad, y haga clic en **Aplicar**.
Alternativamente, ingrese caracteres en el cuadro de búsqueda.
4. Ver la lista de eventos.

Monitorear registros

Puede ver y descargar registros del servidor SnapCenter , registros del agente de host SnapCenter y registros de complementos. Es posible que deseas ver los registros para ayudar con la solución de problemas.

Acerca de esta tarea

Puede filtrar los registros para mostrar solo un nivel de gravedad de registro específico:

- Depurar
- Información
- Advertir
- Error
- Fatal

También puede obtener registros a nivel de trabajo, por ejemplo, registros que le ayudan a solucionar el motivo de una falla en un trabajo de respaldo. Para los registros de nivel de trabajo, utilice la opción **Monitor > Trabajos**.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Monitor**.
2. En la página Trabajos, seleccione un trabajo y haga clic en **Descargar registros**.

La carpeta comprimida descargada contiene los registros de trabajo y los registros comunes. El nombre de la carpeta comprimida contiene el ID del trabajo y el tipo de trabajo seleccionado.

3. En la página Monitor, haga clic en **Registros**.
4. Seleccione el tipo de registro, el host y la instancia.

Si selecciona el tipo de registro **plugin**, puede seleccionar un host o un complemento de SnapCenter . No puede hacerlo si el tipo de registro es **servidor**.

5. Para filtrar los registros por una fuente, mensaje o nivel de registro específico, haga clic en el ícono de filtro en la parte superior del encabezado de la columna.

Para mostrar todos los registros, elija **Mayor o igual a** como Debug nivel.

6. Haga clic en **Actualizar**.
7. Ver la lista de registros.
8. Haga clic en **Descargar** para descargar los registros.

La carpeta comprimida descargada contiene los registros de trabajo y los registros comunes. El nombre de la carpeta comprimida contiene el ID del trabajo y el tipo de trabajo seleccionado.

En configuraciones grandes para lograr un rendimiento óptimo, debe establecer la configuración de registro de SnapCenter al nivel mínimo mediante el cmdlet de PowerShell.

```
Set-SmLogSettings -LogLevel All -MaxFileSize 10MB -MaxSizeRollBackups 10  
-JobLogsMaxFileSize 10MB -Server
```



Para acceder a la información de estado o configuración después de que finalice un trabajo de conmutación por error, ejecute el cmdlet Get-SmRepositoryConfig .

Eliminar trabajos y registros de SnapCenter

Puede eliminar trabajos y registros de copia de seguridad, restauración, clonación y verificación de SnapCenter. SnapCenter almacena registros de trabajos exitosos y fallidos indefinidamente a menos que los elimine. Es posible que quieras eliminarlos para reponer el almacenamiento.

Acerca de esta tarea

No debe haber ningún puesto de trabajo en funcionamiento actualmente. Puede eliminar un trabajo específico proporcionando un ID de trabajo o puede eliminar trabajos dentro de un período específico.

No es necesario colocar el host en modo de mantenimiento para eliminar trabajos.

Pasos

1. Inicie PowerShell.
2. Desde el símbolo del sistema, ingrese: Open-SMConnection
3. Desde el símbolo del sistema, ingrese: Remove-SmJobs
4. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Monitor**.
5. En la página Monitor, haga clic en **Trabajos**.
6. En la página Trabajos, revise el estado del trabajo.

Información relacionada

La información sobre los parámetros que se pueden utilizar con el cmdlet y sus descripciones se puede obtener ejecutando *Get-Help command_name*. Alternativamente, también puede consultar la "["Guía de referencia de cmdlets del software SnapCenter"](#)" .

Descripción general de las capacidades de generación de informes de SnapCenter

SnapCenter ofrece una variedad de opciones de informes que le permiten supervisar y administrar el estado del sistema y el éxito operativo.

Tipo de informe	Descripción
Informe de respaldo	El Informe de copia de seguridad proporciona datos generales sobre las tendencias de copia de seguridad para su entorno de SnapCenter , la tasa de éxito de la copia de seguridad y cierta información sobre cada copia de seguridad realizada durante el tiempo especificado. Si se elimina una copia de seguridad, el informe no muestra ninguna información sobre el estado de la copia de seguridad eliminada. El Informe detallado de copia de seguridad proporciona información detallada sobre un trabajo de copia de seguridad específico y enumera los recursos respaldados exitosamente y aquellos que fallaron.
Informe de clonación	El informe de clonación proporciona datos generales sobre las tendencias de clonación para su entorno de SnapCenter , la tasa de éxito de clonación y cierta información sobre cada trabajo de clonación realizado durante el tiempo especificado. Si se elimina un clon, el informe no muestra ninguna información sobre el estado del clon eliminado. El Informe detallado de clonación proporciona detalles sobre el clon especificado, el host de clonación y el estado de la tarea del trabajo de clonación. Si una tarea falla, el Informe detallado de clonación muestra información sobre la falla.
Informe de restauración	El informe de restauración proporciona información general sobre los trabajos de restauración. El Informe detallado de restauración proporciona detalles sobre un trabajo de restauración específico, incluido el nombre del host, el nombre de la copia de seguridad, el inicio y la duración del trabajo y el estado de las tareas de trabajo individuales. Si una tarea falla, el Informe detallado de restauración muestra información sobre la falla.

Tipo de informe	Descripción
Informe de protección	Estos informes proporcionan detalles de protección para los recursos administrados por todas las instancias del complemento SnapCenter . Este informe proporciona detalles de protección para los recursos administrados por todas las instancias del complemento. Puede ver una descripción general, detalles de los recursos no protegidos, recursos que no se respaldaron cuando se generó el informe, recursos de un grupo de recursos para los cuales fallaron las operaciones de respaldo y el estado de SnapVault .
Informe programado	<p>Estos informes están programados para ejecutarse periódicamente, como diariamente, semanalmente o mensualmente. Los informes se generan automáticamente en la fecha y hora especificadas y se envían a las personas respectivas por correo electrónico. Puede habilitar, deshabilitar, modificar o eliminar los horarios. La programación habilitada se puede ejecutar a pedido haciendo clic en el botón Ejecutar ahora. El administrador puede ejecutar cualquier programación, pero el informe generado contendrá datos basados en el permiso proporcionado por el usuario que creó la programación.</p> <p>Cualquier otro usuario que no sea Administrador podrá ver o modificar la programación según su permiso. Si la opción Todos los miembros de este rol pueden ver los objetos de otros miembros está seleccionada en la página Agregar rol, entonces otros miembros del rol podrán ver y modificar.</p>

Informes de acceso

Puede utilizar el panel de control de SnapCenter para obtener una descripción general rápida del estado de su sistema. Desde el Panel de Control puedes obtener más detalles. Alternativamente, puede acceder directamente a los informes detallados.

Puede acceder a los informes mediante uno de los siguientes métodos:

- En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Panel de control** y, a continuación, haga clic en el gráfico circular **Resumen de la última protección** para ver más detalles en la página Informes.
- En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Informes**.

Filtrar su informe

Es posible que desee filtrar los datos de su informe según una variedad de parámetros, dependiendo del nivel de detalle y el período de tiempo de la información que necesita.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Informes**.
2. Si no se muestra la vista de Parámetros, haga clic en el ícono **Alternar área de parámetros** en la barra de herramientas del informe.
3. Especifique el rango de tiempo para el cual desea ejecutar su informe. + Si omite la fecha de finalización, recupera toda la información disponible.
4. Filtre la información de su informe según cualquiera de los siguientes criterios:
 - Grupo de recursos
 - Host
 - Política
 - Recurso
 - Estado
 - Nombre del complemento
5. Haga clic en **Aplicar**.

Exportar o imprimir informes

La exportación de informes de SnapCenter le permite ver el informe en una variedad de formatos alternativos. También puede imprimir informes.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Informes**.
2. Desde la barra de herramientas de informes, realice una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en el ícono **Alternar vista previa de impresión** para obtener una vista previa de un informe imprimible.
 - Seleccione un formato de la lista desplegable del ícono **Exportar** para exportar un informe a un formato alternativo.
3. Para imprimir un informe, haga clic en el ícono **Imprimir**.
4. Para ver un resumen de un informe específico, desplácese hasta la sección correspondiente del informe.

Configurar el servidor SMTP para notificaciones por correo electrónico

Puede especificar el servidor SMTP que se utilizará para enviar informes de trabajos de protección de datos a usted mismo o a otras personas. También puede enviar un correo electrónico de prueba para verificar la configuración. La configuración se aplica globalmente para cualquier trabajo de SnapCenter para el que configure la notificación por correo electrónico.

Esta opción configura el servidor SMTP para enviar todos los informes de trabajos de protección de datos. Sin embargo, si desea recibir actualizaciones periódicas de trabajos de protección de datos de SnapCenter para un recurso en particular enviadas a usted o a otras personas para poder supervisar el estado de esas actualizaciones, puede configurar la opción para enviar por correo electrónico los informes de SnapCenter cuando crea un grupo de recursos.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Configuración global**.
3. Ingrese el servidor SMTP y haga clic en **Guardar**.
4. Para enviar un correo electrónico de prueba, ingrese la dirección de correo electrónico desde y hacia la cual enviará el correo electrónico, ingrese el asunto y haga clic en **Enviar**.

Configurar la opción de enviar informes por correo electrónico

Si desea que se le envíen actualizaciones periódicas de trabajos de protección de datos de SnapCenter a usted o a otras personas para poder supervisar el estado de dichas actualizaciones, puede configurar la opción para enviar por correo electrónico los informes de SnapCenter cuando crea un grupo de recursos.

Antes de empezar

Debes haber configurado tu servidor SMTP en la página de Configuración global en Configuración.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Recursos** y luego seleccione el complemento apropiado de la lista.
2. Seleccione el tipo de recurso que desea ver y haga clic en **Nuevo grupo de recursos**, o seleccione un grupo de recursos existente y haga clic en **Modificar** para configurar informes por correo electrónico para un grupo de recursos existente.
3. En el panel de notificaciones del asistente para nuevo grupo de recursos, seleccione en el menú desplegable si desea recibir informes siempre, en caso de error o en caso de error o advertencia.
4. Introduzca la dirección desde donde se envía el correo electrónico, la dirección a la que se envía el correo electrónico y el asunto del correo electrónico.

Administrar el repositorio de SnapCenter Server

La información relacionada con diversas operaciones realizadas desde SnapCenter se almacena en el repositorio de base de datos del servidor SnapCenter . Debe crear copias de seguridad del repositorio para proteger el servidor SnapCenter contra la pérdida de datos.

El repositorio del servidor SnapCenter a veces se denomina base de datos NSM.

Requisitos previos para proteger el repositorio de SnapCenter

Su entorno debe cumplir ciertos requisitos previos para proteger el repositorio de SnapCenter .

- Administrar conexiones de máquinas virtuales de almacenamiento (SVM)

Debes configurar las credenciales de almacenamiento.

- Aprovisionamiento de hosts

Debe haber al menos un disco de almacenamiento NetApp en el host del repositorio de SnapCenter . Si no hay un disco NetApp presente en el host del repositorio de SnapCenter , debe crear uno.

Para obtener detalles sobre cómo agregar hosts, configurar conexiones SVM y aprovisionar hosts,

consulte las instrucciones de instalación.

- Aprovisionamiento de LUN iSCSI o VMDK

Para una configuración de alta disponibilidad (HA), puede aprovisionar un LUN iSCSI o un VMDK en uno de los servidores SnapCenter .

Realice una copia de seguridad del repositorio de SnapCenter

Realizar una copia de seguridad del repositorio de SnapCenter Server ayuda a protegerlo contra la pérdida de datos. Puede realizar una copia de seguridad del repositorio ejecutando el cmdlet *Protect-SmRepository*.

Acerca de esta tarea

El cmdlet *Protect-SmRepository* realiza las siguientes tareas:

- Crea un grupo de recursos y una política
- Crea una programación de copias de seguridad para el repositorio de SnapCenter

Pasos

1. Inicie PowerShell.
2. En el host del servidor SnapCenter , establezca una sesión mediante el cmdlet *Open-SmConnection* y luego ingrese sus credenciales.
3. Realice una copia de seguridad del repositorio utilizando el cmdlet *Protect-SmRepository* y los parámetros necesarios.

Ver copias de seguridad del repositorio de SnapCenter

Puede mostrar una lista de copias de seguridad del repositorio de base de datos de SnapCenter Server ejecutando el cmdlet *Get-SmRepositoryBackups*.

Las copias de seguridad del repositorio se crean según la programación especificada en el cmdlet *Protect-SmRepository*.

Pasos

1. Inicie PowerShell.
2. Desde el símbolo del sistema, ingrese el siguiente cmdlet y proporcione las credenciales para conectarse al servidor SnapCenter : *Open-SMConnection*
3. Enumere todas las copias de seguridad de bases de datos de SnapCenter disponibles mediante el cmdlet *Get-SmRepositoryBackups*.

Restaurar el repositorio de la base de datos de SnapCenter

Puede restaurar el repositorio de SnapCenter ejecutando el cmdlet *Restore-SmRepositoryBackup*.

Al restaurar el repositorio de SnapCenter , otras operaciones de SnapCenter que se estén ejecutando se verán afectadas porque durante la operación de restauración la base de datos del repositorio no será accesible.

Pasos

1. Inicie PowerShell.
2. Desde el símbolo del sistema, ingrese el siguiente cmdlet y proporcione las credenciales para conectarse al servidor SnapCenter : *Open-SMConnection*
3. Restaure la copia de seguridad del repositorio mediante el cmdlet *Restore-SmRepositoryBackup*.

El siguiente cmdlet restaura el repositorio de base de datos MySQL de SnapCenter a partir de las copias de seguridad existentes en iSCSI LUN o VMDK:

```
C:\PS>Restore-SmRepositoryBackup -BackupName MYSQL_DS_SC_Repository_mva-x3550-s09_09-15-2016_10.32.00.4445
```

El siguiente cmdlet restaura la base de datos MySQL de SnapCenter cuando los archivos de respaldo se eliminan accidentalmente en el LUN iSCSI. Para VMDK, restaure manualmente la copia de seguridad desde las instantáneas de ONTAP .

```
C:\PS>Restore-SmRepositoryBackup -BackupName MYSQL_DS_SC_Repository_mva-x3550-s09_09-15-2016_10.32.00.4445 -RestoreFileSystem
```



La copia de seguridad que se utilizó para realizar la operación de restauración del repositorio no aparecerá en la lista cuando se recuperen las copias de seguridad del repositorio después de realizar la operación de restauración.

Migrar el repositorio de SnapCenter

Puede migrar el repositorio de base de datos de SnapCenter Server desde la ubicación predeterminada a otro disco. Puedes migrar el repositorio cuando quieras reubicarlo en un disco con más espacio.

Pasos

1. Detener el servicio MYSQL57 en Windows.
2. Localice el directorio de datos MySQL.

Generalmente, puede encontrar el directorio de datos en C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.7\Data.

3. Copie el directorio de datos MySQL a la nueva ubicación, por ejemplo, E:\Data\nsm.
4. Haga clic derecho en el nuevo directorio y luego seleccione **Propiedades > Seguridad** para agregar la cuenta del servidor local del Servicio de red al nuevo directorio y luego asigne control total a la cuenta.
5. Cambie el nombre del directorio de la base de datos original, por ejemplo, nsm_copy.
6. Desde un símbolo del sistema de Windows, cree un enlace de directorio simbólico utilizando el comando *mklink*.

```
"mklink /d "C:\ProgramData\MySQL\MySQL Server 5.7\Data\nsm" "E:\Data\nsm" "
```

7. Inicie el servicio MYSQL57 en Windows.
8. Verifique que el cambio de ubicación de la base de datos sea exitoso iniciando sesión en SnapCenter y verificando las entradas del repositorio, o iniciando sesión en la utilidad MySQL y conectándose al nuevo

repositorio.

9. Eliminar el directorio del repositorio de base de datos original, renombrado (nsm_copy).

Restablecer la contraseña del repositorio de SnapCenter

La contraseña de la base de datos del repositorio del servidor MySQL se genera automáticamente durante la instalación del servidor SnapCenter desde SnapCenter 4.2. El usuario de SnapCenter no conoce en ningún momento esta contraseña generada automáticamente. Si desea acceder a la base de datos del repositorio, deberá restablecer la contraseña.

Antes de empezar

Debe tener privilegios de administrador de SnapCenter para restablecer la contraseña.

Pasos

1. Inicie PowerShell.
2. Desde el símbolo del sistema, ingrese el siguiente comando y luego proporcione las credenciales para conectarse al servidor SnapCenter : *Open-SMConnection*
3. Restablecer la contraseña del repositorio: *Set-SmRepositoryPassword*

El siguiente comando restablece la contraseña del repositorio:

```
Set-SmRepositoryPassword at command pipeline position 1
Supply values for the following parameters:
NewPassword: *****
ConfirmPassword: *****
Successfully updated the MySQL server password.
```

Información relacionada

La información sobre los parámetros que se pueden utilizar con el cmdlet y sus descripciones se puede obtener ejecutando *Get-Help command_name*. Alternativamente, también puede consultar la "["Guía de referencia de cmdlets del software SnapCenter"](#)" .

Administrar recursos de dominios no confiables

Además de administrar hosts en dominios confiables de Active Directory (AD), SnapCenter también administra hosts en múltiples dominios no confiables de AD. Los dominios de AD que no son de confianza deben registrarse en el servidor SnapCenter . SnapCenter admite usuarios y grupos de múltiples dominios de AD que no son de confianza.

Puede instalar SnapCenter Server en una máquina que esté en un dominio o en un grupo de trabajo. Para instalar SnapCenter Server, debe especificar las credenciales del dominio si la máquina está en un dominio o las credenciales del administrador local si la máquina está en un grupo de trabajo.

No se admiten los grupos de Active Directory (AD) que pertenecen a dominios no registrados en el servidor SnapCenter . Si bien puede crear roles de SnapCenter con estos grupos de AD, el inicio de sesión en SnapCenter Server falla con el siguiente mensaje de error: El usuario con el que intenta iniciar sesión no

pertenece a ningún rol. Por favor, póngase en contacto con su administrador.

Modificar dominios no confiables

Puede modificar un dominio no confiable cuando desee actualizar las direcciones IP del controlador de dominio o el nombre de dominio completo (FQDN).

Acerca de esta tarea

Después de modificar el FQDN, es posible que los activos asociados (hosts, usuarios y grupos) no funcionen como se espera.

Para modificar un dominio que no es de confianza, puede utilizar la interfaz de usuario de SnapCenter o los cmdlets de PowerShell.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Configuración global**.
3. En la página Configuración global, haga clic en **Configuración de dominio**.
4. Hacer clic  , y luego proporcione los siguientes detalles:

Para este campo...	Haz esto...
FQDN del dominio	Especifique el FQDN y haga clic en Resolver .
Direcciones IP del controlador de dominio	Si el FQDN del dominio no se puede resolver, especifique una o más direcciones IP de controlador de dominio.

5. Haga clic en **Aceptar**.

Anular el registro de dominios de Active Directory que no sean de confianza

Puede anular el registro de un dominio de Active Directory que no sea de confianza si no desea utilizar los activos asociados con ese dominio.

Antes de empezar

Deberías haber eliminado los hosts, usuarios, grupos y credenciales asociados con el dominio no confiable.

Acerca de esta tarea

- Una vez que se cancela el registro del dominio en SnapCenter Server, los usuarios de ese dominio no pueden acceder a SnapCenter Server.
- Si hay activos asociados (hosts, usuarios y grupos), después de anular el registro del dominio, los activos no estarán operativos.
- Para anular el registro de un dominio que no es de confianza, puede utilizar la interfaz de usuario de SnapCenter o los cmdlets de PowerShell.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Configuración**.
2. En la página de Configuración, haga clic en **Configuración global**.
3. En la página Configuración global, haga clic en **Configuración de dominio**.
4. De la lista de dominios, seleccione el dominio cuyo registro desea cancelar.
5. Hacer clic  , y luego haga clic en **Aceptar**.

Administrar el sistema de almacenamiento

Después de agregar el sistema de almacenamiento, puede modificar la configuración y las conexiones del sistema de almacenamiento o eliminarlo.

Modificar la configuración del sistema de almacenamiento

Puede utilizar SnapCenter para modificar la configuración de su sistema de almacenamiento si desea cambiar el nombre de usuario, la contraseña, la plataforma, el puerto, el protocolo, el período de espera, la dirección IP preferida o las opciones de mensajería.

Acerca de esta tarea

Puede modificar las conexiones de almacenamiento para un usuario individual o para un grupo. Si pertenece a uno o más grupos con permiso para el mismo sistema de almacenamiento, el nombre de la conexión de almacenamiento se muestra varias veces en la lista de conexiones de almacenamiento, una vez para cada grupo con permiso para el sistema de almacenamiento.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Sistemas de almacenamiento**.
2. En la página Sistemas de almacenamiento, desde el menú desplegable **Tipo**, realice una de las siguientes acciones:

Seleccionar...	Pasos...
SVM de ONTAP	<p>Para ver todas las máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) que se agregaron y modificar la configuración de SVM requerida.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="861 297 1481 361">a. En la página Conexiones de almacenamiento, haga clic en el nombre de SVM apropiado. <li data-bbox="861 382 1383 413">b. Ejecute una de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="918 456 1486 684">◦ Si el SVM no es parte de ningún clúster, en la página Modificar sistema de almacenamiento, modifique las configuraciones como nombre de usuario, contraseña, configuración de EMS y AutoSupport , plataforma, protocolo, puerto, tiempo de espera e IP preferida. <li data-bbox="918 705 1481 973">◦ Si el SVM es parte de un clúster, en la página Modificar sistema de almacenamiento, seleccione Administrar SVM de forma independiente y modifique las configuraciones como nombre de usuario, contraseña, configuración de EMS y AutoSupport , plataforma, protocolo, puerto, tiempo de espera e IP preferida. <p>Después de modificar el SVM para que se administre de forma independiente, si decide administrarlo a través del clúster, debe eliminar el SVM y luego hacer clic en Redescubrir. El SVM se agregará al clúster ONTAP .</p> <div data-bbox="926 1417 980 1480" style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;"> i </div> <p>Cuando se actualiza una contraseña del sistema de almacenamiento en la GUI de SnapCenter , debe reiniciar los servicios SMCore del complemento correspondiente o el host del servidor porque la contraseña actualizada no se refleja en SMCore y los trabajos de respaldo fallarán con un error de credencial incorrecta.</p>

Seleccionar...	Pasos...
Clústeres ONTAP	<p>Para ver todos los clústeres que se agregaron y modificar la configuración del clúster requerida.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="861 261 1481 325">En la página Conexiones de almacenamiento, haga clic en el nombre del clúster. <li data-bbox="861 346 1481 481">En la página Modificar sistema de almacenamiento, haga clic en el ícono de edición junto a Nombre de usuario y modifique el nombre de usuario y la contraseña. <li data-bbox="861 502 1481 566">Seleccione o borre las configuraciones de EMS y AutoSupport . <li data-bbox="861 587 1481 684">Haga clic en Más opciones y modifique otras configuraciones como plataforma, protocolo, puerto, tiempo de espera e IP preferida.

3. Haga clic en **Enviar**.

Eliminar el sistema de almacenamiento

Puede utilizar SnapCenter para eliminar cualquier sistema de almacenamiento no utilizado.

Acerca de esta tarea

Puede eliminar conexiones de almacenamiento para un usuario individual o para un grupo. Si pertenece a uno o más grupos con permiso para el mismo sistema de almacenamiento, el nombre del sistema de almacenamiento se muestra varias veces en la lista de conexiones de almacenamiento, una vez para cada grupo con permiso para el sistema de almacenamiento.



Al eliminar un sistema de almacenamiento, todas las operaciones que se estén realizando en ese sistema de almacenamiento fallarán.

Pasos

1. En el panel de navegación izquierdo, haga clic en **Sistemas de almacenamiento**.
2. En la página Sistemas de almacenamiento, en el menú desplegable **Tipo**, seleccione * ONTAP SVMs* o * ONTAP Clusters*.
3. En la página Conexiones de almacenamiento, seleccione la casilla de verificación junto a la SVM o el clúster que desea eliminar.



No puede seleccionar el SVM que forma parte de un clúster.

4. Haga clic en **Eliminar**.
5. En la página Eliminar configuración de conexión del sistema de almacenamiento, haga clic en **Aceptar**.



Si se elimina un SVM del clúster ONTAP mediante la GUI de ONTAP , en la GUI de SnapCenter , haga clic en **Redescubrir** para actualizar la lista de SVM.

Compatibilidad con API REST

Todas las conexiones de los sistemas ASA, AFF o FAS a ONTAP se realizarán a través de ZAPI de forma predeterminada. La API REST se puede habilitar para versiones específicas de ONTAP .

SnapCenter aprovecha las API REST para realizar todas las operaciones en sistemas ASA r2, que no admiten ZAPI.

Puede modificar las claves de configuración en los siguientes archivos de configuración:

- IsRestEnabledForStorageConnection

El valor predeterminado es falso.

- MinOntapVersionToUseREST

El valor predeterminado es 9.13.1.

Habilitar la conexión a través de la API REST

1. Establezca IsRestEnabledForStorageConnection en verdadero.
2. Agregue la clave en SMCoreServiceHost.dll.config y SnapDriveService.dll.config tanto en el servidor como en los hosts del complemento de Windows.

```
<add key="IsRestEnabledForStorageConnection" value="true" />
```

LIMITAR LA CONEXIÓN A TRAVÉS DE LA API REST A UNA VERSIÓN ESPECÍFICA DE ONTAP

1. Establezca el parámetro de configuración MinOntapVersionToUseREST en verdadero.
2. Agregue la clave en SMCoreServiceHost.dll.config y SnapDriveService.dll.config tanto en el servidor como en los hosts del complemento de Windows.

```
<add key="MinOntapVersionToUseREST" value="9.13.1" />
```

3. Reinicie el servicio para SmCore en el servidor y el complemento y el servicio SnapDrive en la máquina del complemento.

Gestionar la recopilación de datos de EMS

Puede programar y administrar la recopilación de datos del Sistema de gestión de eventos (EMS) mediante cmdlets de PowerShell. La recopilación de datos de EMS implica reunir detalles sobre el servidor SnapCenter , los paquetes de complementos de SnapCenter instalados, los hosts e información similar, y luego enviarlos a una máquina virtual de almacenamiento ONTAP (SVM) específica.



La utilización de la CPU del sistema es alta cuando la tarea de recopilación de datos está en curso. La utilización de la CPU sigue siendo alta mientras la operación avanza, independientemente del tamaño de los datos.

Detener la recopilación de datos de EMS

La recopilación de datos EMS está habilitada de forma predeterminada y se ejecuta cada siete días después

de la fecha de instalación. Puede deshabilitar la recopilación de datos en cualquier momento mediante el cmdlet de PowerShell *Disable-SmDataCollectionEMS*.

Pasos

1. Desde una línea de comandos de PowerShell, establezca una sesión con SnapCenter ingresando *Open-SmConnection*.
2. Deshabilite la recopilación de datos EMS ingresando *Disable-SmDataCollectionEms*.

Iniciar la recopilación de datos EMS

La recopilación de datos EMS está habilitada de forma predeterminada y está programada para ejecutarse cada siete días a partir de la fecha de instalación. Si lo ha deshabilitado, puede iniciar nuevamente la recopilación de datos EMS utilizando el cmdlet *Enable-SmDataCollectionEMS*.

Se ha otorgado el permiso de generación de registro de soporte automático de eventos de NetApp ONTAP al usuario de la máquina virtual de almacenamiento (SVM).

Pasos

1. Desde una línea de comandos de PowerShell, establezca una sesión con SnapCenter ingresando *Open-SmConnection*.
2. Habilite la recopilación de datos EMS ingresando *Enable-SmDataCollectionEMS*.

Cambiar el cronograma de recopilación de datos de EMS y el SVM objetivo

Puede utilizar cmdlets de PowerShell para cambiar la programación de recopilación de datos de EMS o la máquina virtual de almacenamiento de destino (SVM).

Pasos

1. Desde una línea de comandos de PowerShell, para establecer una sesión con SnapCenter, ingrese el cmdlet *Open-SmConnection*.
2. Para cambiar el destino de recopilación de datos de EMS, ingrese el cmdlet *Set-SmDataCollectionEmsTarget*.
3. Para cambiar el programa de recopilación de datos de EMS, ingrese el cmdlet *Set-SmDataCollectionEmsSchedule*.

Supervisar el estado de la recopilación de datos de EMS

Puede supervisar el estado de su recopilación de datos EMS mediante varios cmdlets de PowerShell. Puede obtener información sobre la programación, el destino de la máquina virtual de almacenamiento (SVM) y el estado.

Pasos

1. Desde una línea de comandos de PowerShell, establezca una sesión con SnapCenter ingresando *Open-SmConnection*.
2. Recupere información sobre el programa de recopilación de datos de EMS ingresando *Get-SmDataCollectionEmsSchedule*.
3. Recupere información sobre el estado de recopilación de datos EMS ingresando *Get-SmDataCollectionEmsStatus*.
4. Recupere información sobre el objetivo de recopilación de datos EMS ingresando *Get-SmDataCollectionEmsTarget*.

Información relacionada

La información sobre los parámetros que se pueden utilizar con el cmdlet y sus descripciones se puede obtener ejecutando *Get-Help command_name*. Alternativamente, también puede consultar la "[Guía de referencia de cmdlets del software SnapCenter](#)" .

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.