# Flujos de trabajo habituales para la gestión del almacenamiento

## Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-918/api-automation/concept_workflow_intro.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos


Flujos de trabajo habituales para la gestión del almacenamiento . . . 1
Conoce los flujos de trabajo habituales de la API para la gestión del almacenamiento en Active IQ Unified Manager . . . 1
Comprende las llamadas a la API utilizadas en los flujos de trabajo . . . 1
Identifica problemas de espacio en los agregados usando las API de Active IQ Unified Manager . . . 1
Determina problemas de objetos de almacenamiento usando las API de eventos de Active IQ Unified Manager . . . 3
Soluciona problemas en volúmenes ONTAP usando las API gateway de Active IQ Unified Manager . . . 4
Flujos de trabajo para la gestión de la carga de trabajo . . . 8
Configurar y modificar cargas de trabajo de almacenamiento en Active IQ Unified Manager . . . 8
Verifica los SVM en clústeres ONTAP usando las API de Active IQ Unified Manager . . . 9
Provisionar recursos compartidos de archivos CIFS y NFS usando las API de Active IQ Unified Manager . . . 11
Provisiona LUNs usando las API de Active IQ Unified Manager . . . 20
Modificar las cargas de trabajo de almacenamiento . . . 25

# Flujos de trabajo habituales para la gestión del almacenamiento

## Conoce los flujos de trabajo habituales de la API para la gestión del almacenamiento en Active IQ Unified Manager

Los flujos de trabajo habituales ofrecen a los desarrolladores de aplicaciones cliente ejemplos de cómo una aplicación cliente puede invocar las API de Active IQ Unified Manager para ejecutar funciones habituales de gestión del almacenamiento. Esta sección contiene algunos de estos flujos de trabajo de ejemplo.

Los flujos de trabajo describen algunos de los casos de uso de gestión del almacenamiento más habituales, junto con ejemplos de código que puedes utilizar. Cada una de las tareas se describe mediante un proceso de flujo de trabajo que consta de una o varias llamadas a la API.

### Comprende las llamadas a la API utilizadas en los flujos de trabajo

Puedes consultar la página de documentación en línea desde tu instancia de Unified Manager, que incluye los detalles de cada llamada a la API de REST. Este documento no repite los detalles de la documentación en línea. Cada llamada a la API utilizada en los ejemplos de flujo de trabajo de este documento incluye únicamente la información que necesitas para localizar la llamada en la página de documentación. Una vez localizada una llamada a la API específica, puedes consultar sus detalles completos, incluidos los parámetros de entrada, los formatos de salida, los códigos de estado HTTP y el tipo de procesamiento de la solicitud.

La siguiente información se incluye para cada llamada a la API dentro de un flujo de trabajo para ayudar a localizar la llamada en la página de documentación:

- Categoría: las llamadas a la API se organizan en la página de documentación en áreas o categorías relacionadas por su funcionalidad. Para localizar una llamada a la API concreta, desplázate hasta la parte inferior de la página y haz clic en la categoría de API correspondiente.
- Verbo HTTP (llamada): el verbo HTTP identifica la acción que se realiza sobre un recurso. Cada llamada a la API se ejecuta mediante un único verbo HTTP.
- Ruta: la ruta determina el recurso específico al que se aplica la acción como parte de realizar una llamada. La cadena de la ruta se añade a la URL principal para formar la URL completa que identifica el recurso.

## Identifica problemas de espacio en los agregados usando las API de Active IQ Unified Manager

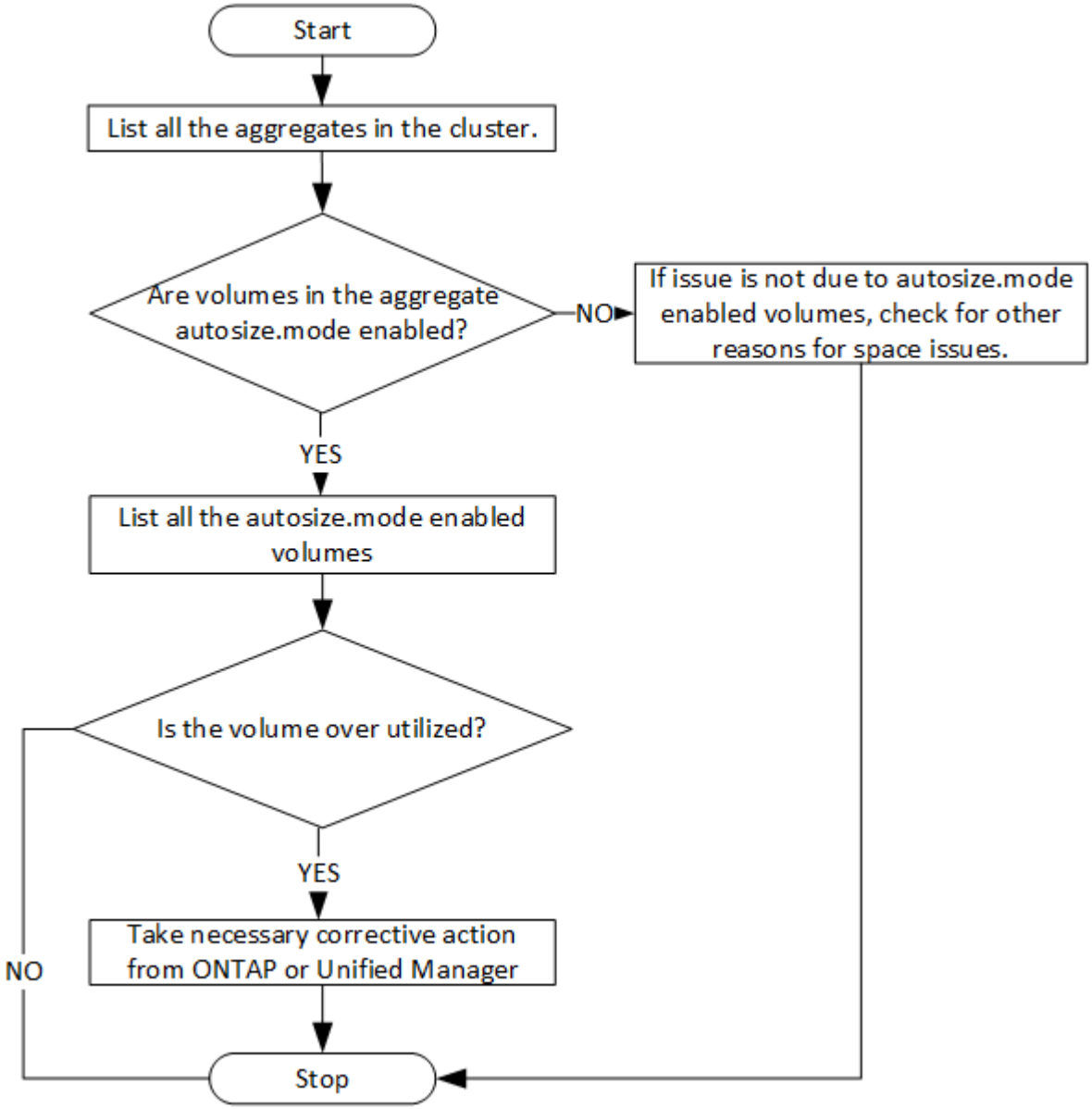
Puedes usar las API del centro de datos en Active IQ Unified Manager para supervisar la disponibilidad y la utilización del espacio en tus volúmenes. Puedes detectar problemas de espacio en tus volúmenes e identificar los recursos de almacenamiento que están sobreutilizados o infrautilizados.

Las API del centro de datos para agregados recuperan la información relevante sobre el espacio disponible y utilizado, así como los ajustes de eficiencia de ahorro de espacio. También puedes filtrar la información recuperada en función de los atributos especificados.

Una forma de determinar si te falta espacio en tus agregados es comprobar si hay volúmenes en tu entorno

con autosize-mode habilitado. A continuación, debes identificar qué volúmenes se están utilizando en exceso y realizar las acciones correctivas necesarias.

El siguiente diagrama de flujo ilustra el proceso de obtener información sobre volúmenes con el modo de ajuste automático de tamaño activado:




Este flujo da por hecho que los clústeres ya se han creado en ONTAP y se han añadido a Unified Manager.

1. Obtén la clave del clúster, a menos que ya conozcas el valor:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| centro de datos | GET | `/datacenter/cluster/clusters` |

2. Utilizando la clave del clúster como parámetro de filtro, consulta los agregados de ese clúster.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| centro de datos | GET | `/datacenter/storage/aggregates` |

3. A partir de la respuesta, analiza el uso del espacio de los agregados y determina cuáles de ellos presentan problemas de espacio. Para cada agregado con problemas de espacio, obtén la clave del agregado a partir de la misma salida JSON.
4. Con cada clave de agregado, filtra todos los volúmenes cuyo valor del parámetro autosize.mode sea `grow`.

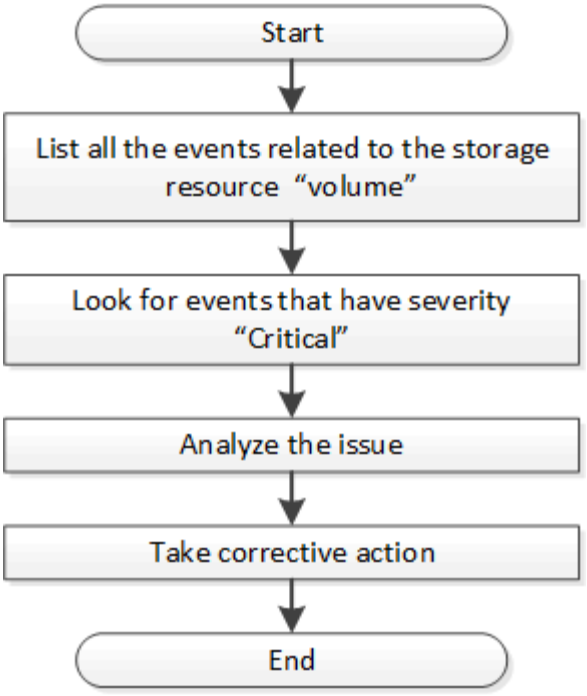
| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| centro de datos | GET | `/datacenter/storage/volumes` |

5. Analiza qué volúmenes se están utilizando en exceso.
6. Lleva a cabo las medidas correctivas necesarias, como mover el volumen entre agregados, para resolver los problemas de espacio en tu volumen. Puedes realizar estas acciones desde la interfaz de usuario web de ONTAP o Unified Manager.

# Determina problemas de objetos de almacenamiento usando las API de eventos de Active IQ Unified Manager

Cuando un objeto de almacenamiento de tu centro de datos supera un umbral, recibes una notificación sobre ese evento. Con esta notificación, puedes analizar el problema y tomar medidas correctivas mediante las `events` API.

Este flujo de trabajo toma como ejemplo un volumen como objeto de recurso. Puedes usar las API de `events` para recuperar la lista de eventos relacionados con un volumen, analizar los problemas críticos de ese volumen y luego tomar medidas correctivas para solucionar el problema.




Sigue estos pasos para identificar los problemas en tu volumen antes de aplicar medidas correctivas.

**Pasos**

1. Analiza las notificaciones de eventos críticos de Active IQ Unified Manager correspondientes a los volúmenes de tu centro de datos.
2. Consulta todos los eventos de los volúmenes con los siguientes parámetros en la API /management-server/events: **`"resource_type": "volume" "severity": "critical"`**

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| servidor de gestión | GET | /management-server/events |

3. Consulta los resultados y analiza los problemas de los volúmenes concretos.
4. Realiza las acciones necesarias mediante las API de REST de Unified Manager o la interfaz de usuario web para resolver los problemas.

# Soluciona problemas en volúmenes ONTAP usando las API gateway de Active IQ Unified Manager

Las API de puerta de enlace actúan como una puerta de enlace para invocar las API de ONTAP con el fin de consultar información sobre tus objetos de almacenamiento ONTAP y tomar medidas correctivas para resolver los problemas detectados.

Este flujo de trabajo aborda un caso de uso de ejemplo en el que se genera un evento cuando un volumen de ONTAP está a punto de alcanzar su capacidad máxima. El flujo de trabajo también muestra cómo resolver este problema invocando una combinación de Active IQ Unified Manager y API de REST de ONTAP.

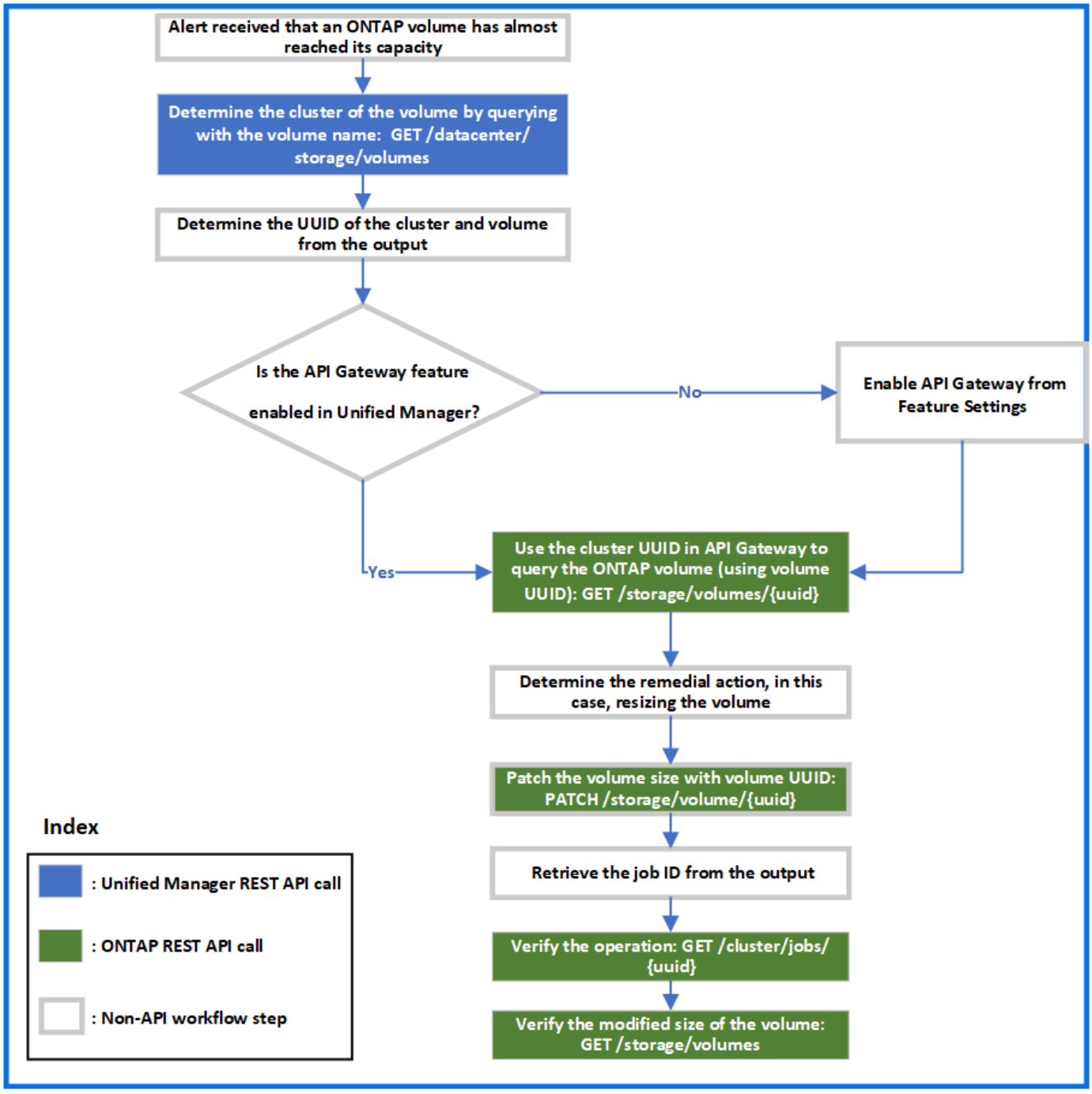
Antes de ejecutar los pasos del flujo de trabajo, asegúrate de lo siguiente:

- Conoces las API de gateway y cómo se usan. Para obtener más información, consulta

"Acceder a las API de ONTAP a través de acceso proxy".

- Conoces el uso de las API de REST de ONTAP. Para obtener información sobre el uso de las API de REST de ONTAP, consulta "Documentación de automatización de ONTAP".
- Eres un administrador de aplicaciones.
- El clúster en el que quieres ejecutar las operaciones de la API de REST es compatible con ONTAP 9.5 o una versión posterior, y has añadido el clúster a Unified Manager mediante HTTPS.

El siguiente diagrama ilustra cada paso del flujo de trabajo para solucionar el problema relacionado con el uso de la capacidad de los volúmenes de ONTAP.




El flujo de trabajo abarca los puntos de invocación tanto de las API de REST de Unified Manager como de

ONTAP.

1. Anota el nombre del volumen que aparece en el aviso sobre el uso de la capacidad del volumen.
2. Si usas el nombre del volumen como valor en el parámetro name, consulta el volumen ejecutando la siguiente API de Unified Manager.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| centro de datos | GET | `/datacenter/storage/volumes` |

3. Recupera el UUID del clúster y el UUID del volumen de la salida.
4. En la interfaz de usuario web de Unified Manager, ve a **General** > **Feature Settings** > **API Gateway** para comprobar si la función API Gateway está activada. Si no está activada, no podrás invocar las API de la categoría gateway. Activa la función si está desactivada.
5. Utiliza el UUID del clúster para ejecutar la API de ONTAP `/storage/volumes/{uuid}` a través del gateway de API. La consulta devuelve los detalles del volumen cuando se pasa el UUID del volumen como parámetro de la API.

   Para ejecutar las API de ONTAP a través de API gateway, Unified Manager pasa internamente las credenciales para la autenticación, por lo que no necesitas realizar ningún paso de autenticación adicional para acceder a cada clúster.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Unified Manager: puerta de enlace<br><br>ONTAP: almacenamiento | GET | API de Gateway: `/gateways/{uuid}/{path}`<br><br>API de ONTAP: `/storage/volumes/{uuid}` |

   En /gateways/{uuid}/{path}, el valor de {uuid} debe sustituirse por el UUID del clúster donde vas a realizar la operación de REST. {path} debe sustituirse por la URL de REST de ONTAP /storage/volumes/{uuid}.

   La URL adjunta es: `/gateways/{cluster_uuid}/storage/volumes/{volume_uuid}`

   Al ejecutar la operación GET, la URL generada es: `GEThttps://<hostname\>/api/gateways/<cluster_UUID\>/storage/volumes/{volume_uuid}`

   **Ejemplo de comando cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes/028baa66-41bd-11e9-81d5-00a0986138f7"
-H "accept: application/hal+json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>"
```

6. A partir de los resultados, determina el tamaño, el uso y la medida correctiva que debes tomar. En este flujo de trabajo, la medida correctiva que debes tomar es cambiar el tamaño del volumen.

7. Utiliza el UUID del clúster y ejecuta la siguiente API de ONTAP a través de la pasarela de API para cambiar el tamaño del volumen. Para obtener información sobre los parámetros de entrada de la pasarela y las API de ONTAP, consulta el paso 5.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Unified Manager: puerta de enlace<br><br>ONTAP: almacenamiento | PATCH | API de Gateway: `/gateways/{uuid}/{path}`<br><br>API de ONTAP: `/storage/volumes/{uuid}` |

> Además del UUID del clúster y el UUID del volumen, debes introducir un valor para el parámetro size para cambiar el tamaño del volumen. Asegúrate de introducir el valor *en bytes*. Por ejemplo, si quieres aumentar el tamaño de un volumen de 100 GB a 120 GB, introduce el valor del parámetro size al final de la consulta: `-d {\"size\": 128849018880}"`

**Ejemplo de comando cURL**

```
curl -X PATCH "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123/storage/volumes/028baa66-41bd-11e9-81d5-00a0986138f7" -H
    "accept: application/hal+json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
    {\"size\": 128849018880}"
```

La salida JSON devuelve un UUID de trabajo.

8. Comprueba si el trabajo se ejecutó correctamente usando el UUID del trabajo. Usa el UUID del clúster y el UUID del trabajo para ejecutar la siguiente API de ONTAP a través del API gateway. Para obtener información sobre los parámetros de entrada del gateway y las API de ONTAP, consulta el paso 5.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Unified Manager: puerta de enlace<br><br>ONTAP: clúster | GET | API de Gateway: `/gateways/{uuid}/{path}`<br><br>API de ONTAP: `/cluster/jobs/{uuid}` |

Los códigos HTTP devueltos son los mismos que los códigos de estado HTTP de la API de REST de ONTAP.

9. Ejecuta la siguiente API de ONTAP para consultar los detalles del volumen redimensionado. Para obtener información sobre los parámetros de entrada de las API del gateway y de ONTAP, consulta el paso 5.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| Unified Manager: puerta de enlace<br><br>ONTAP: almacenamiento | GET | API de Gateway: `/gateways/{uuid}/{path}`<br><br>API de ONTAP: `/storage/volumes/{uuid}` |

El resultado muestra un tamaño del volumen aumentado a 120 GB.

# Flujos de trabajo para la gestión de la carga de trabajo

## Configurar y modificar cargas de trabajo de almacenamiento en Active IQ Unified Manager

Con Active IQ Unified Manager, puedes aprovisionar y modificar cargas de trabajo de almacenamiento (LUN, recursos compartidos de archivos NFS y recursos compartidos CIFS). El aprovisionamiento consta de varios pasos, desde la creación de la máquina virtual de almacenamiento (SVM) hasta la aplicación de políticas de nivel de servicio de rendimiento y políticas de eficiencia del almacenamiento en las cargas de trabajo de almacenamiento. La modificación de las cargas de trabajo consta de los pasos necesarios para modificar parámetros específicos y habilitar funciones adicionales en ellas.

A continuación se describen los siguientes flujos de trabajo:

- Flujo de trabajo para el aprovisionamiento de máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) en Unified Manager.

  es necesario realizar este flujo de trabajo antes de aprovisionar LUN o recursos compartidos de archivos en Unified Manager.

- Aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos.
- Aprovisionamiento de LUN.
- Modificar LUN y recursos compartidos de archivos (con el ejemplo de actualización del parámetro Performance Service Level para las cargas de trabajo de almacenamiento).
- Modificación de un recurso compartido de archivos NFS para que admita el protocolo CIFS
- Modificar las cargas de trabajo para actualizar QoS a AQoS

Para cada flujo de trabajo de aprovisionamiento (LUN y recursos compartidos de archivos), asegúrate de haber completado el flujo de trabajo para verificar los SVM en los clústeres.

También debes leer las recomendaciones y limitaciones antes de utilizar cada API en los flujos de trabajo. Los detalles relevantes de las API están disponibles en sus secciones individuales que figuran en los conceptos y referencias relacionados.

## Verifica los SVM en clústeres ONTAP usando las API de Active IQ Unified Manager

Antes de aprovisionar recursos compartidos de archivos o LUN, debes verificar si los clústeres tienen máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) creadas.

El flujo de trabajo da por hecho que los clústeres de ONTAP se han añadido a Unified Manager y que se ha obtenido la clave del clúster. Los clústeres deben tener las licencias necesarias para aprovisionar LUN y recursos compartidos de archivos en ellos.

1. Comprueba si el clúster tiene una SVM creada.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| centro de datos | GET | `/datacenter/svm/svms` `/datacenter/svm/svms/{key}` |

**Ejemplo de cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. Si no se devuelve la clave de la SVM, crea la SVM. Para crear las SVM, necesitas la clave del clúster en el que vas a aprovisionar la SVM. También debes especificar el nombre de la SVM. Sigue estos pasos.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| centro de datos | GET | `/datacenter/cluster/clusters` `/datacenter/cluster/clusters/{key}` |

Obtén la clave del clúster.

**Ejemplo de cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters" -H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>"
```

3. A partir del resultado, obtén la clave del clúster y, a continuación, utilízala como entrada para crear la SVM.

Al crear la SVM, asegúrate de que admita todos los protocolos necesarios para aprovisionar LUN y recursos compartidos de archivos en ella, por ejemplo, CIFS, NFS, FCP e iSCSI. Los flujos de trabajo de aprovisionamiento podrían fallar si la SVM no admite los servicios necesarios. También se recomienda habilitar en la SVM los servicios correspondientes a los respectivos tipos de cargas de trabajo.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| centro de datos | POST | `/datacenter/svm/svms` |

**Ejemplo de cURL**

Introduce los datos del objeto SVM como parámetros de entrada.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/datacenter/svm/svms" -H "accept:
application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization:
Basic <Base64EncodedCredentials>" "{ \"aggregates\": [ { \"_links\": {},
\"key\": \"1cd8a442-86d1,type=objecttype,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\",
\"name\": \"cluster2\", \"uuid\": \"02c9e252-41be-11e9-81d5-
00a0986138f7\" } ],
\"cifs\": { \"ad_domain\": { \"fqdn\": \"string\", \"password\":
\"string\",
\"user\": \"string\" }, \"enabled\": true, \"name\": \"CIFS1\" },
\"cluster\": { \"key\": \"1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
123478563412,type=object type,uuid=1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-
9876567890123\" },
\"dns\": { \"domains\": [ \"example.com\", \"example2.example3.com\" ],
\"servers\": [ \"10.224.65.20\", \"2001:db08:a0b:12f0::1\" ] },
\"fcp\": { \"enabled\": true }, \"ip_interface\": [ { \"enabled\": true,
\"ip\": { \"address\": \"10.10.10.7\", \"netmask\": \"24\" },
\"location\": { \"home_node\": { \"name\": \"node1\" } }, \"name\":
\"dataLif1\" } ], \"ipspace\": { \"name\": \"exchange\" },
\"iscsi\": { \"enabled\": true }, \"language\": \"c.utf_8\",
\"ldap\": { \"ad_domain\": \"string\", \"base_dn\": \"string\",
\"bind_dn\": \"string\", \"enabled\": true, \"servers\": [ \"string\" ]
},
\"name\": \"svm1\", \"nfs\": { \"enabled\": true },
\"nis\": { \"domain\": \"string\", \"enabled\": true,
\"servers\": [ \"string\" ] }, \"nvme\": { \"enabled\": true },
\"routes\": [ { \"destination\": { \"address\": \"10.10.10.7\",
\"netmask\": \"24\" }, \"gateway\": \"string\" } ],
\"snapshot_policy\": { \"name\": \"default\" },
\"state\": \"running\", \"subtype\": \"default\"}"
```

La salida JSON muestra una clave de objeto Job que puedes usar para verificar la SVM que has creado.

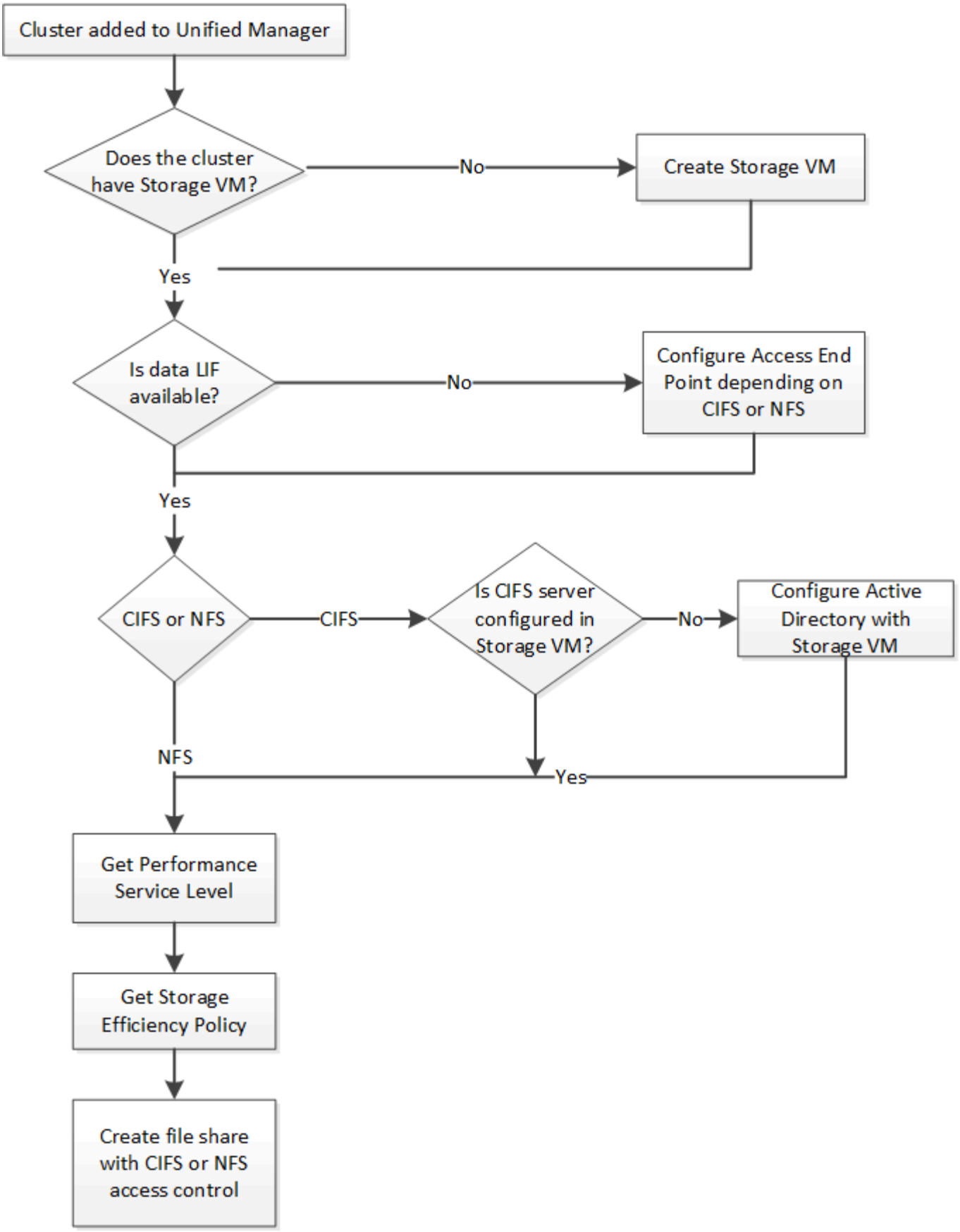
4. Verifica la creación de la SVM usando la clave del objeto de trabajo para la consulta. Si la SVM se crea correctamente, se devuelve la clave de la SVM en la respuesta.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

## Provisionar recursos compartidos de archivos CIFS y NFS usando las API de Active IQ Unified Manager

Puedes aprovisionar recursos compartidos CIFS y recursos compartidos de archivos NFS en tus Storage Virtual Machines (SVMs) con las API de aprovisionamiento que se proporcionan como parte de Active IQ Unified Manager. Este flujo de trabajo de aprovisionamiento detalla los pasos para recuperar las claves de las SVMs, los Performance Service Levels y las Storage Efficiency Policies antes de crear los recursos compartidos de archivos.

El siguiente diagrama ilustra cada paso de un flujo de trabajo de aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos. Incluye el aprovisionamiento tanto de recursos compartidos CIFS como de recursos compartidos de archivos NFS.




Asegúrate de lo siguiente:

- Has añadido clústeres de ONTAP a Unified Manager y has obtenido la clave del clúster.
- Se han creado las SVM en los clústeres.
- Las SVM son compatibles con los servicios CIFS y NFS. El aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos podría fallar si las SVM no son compatibles con los servicios necesarios.
- El puerto FCP está en línea para el aprovisionamiento de puertos.

1. Comprueba si hay LIF de datos o puntos de acceso disponibles en la SVM en la que deseas crear el recurso compartido CIFS. Obtén la lista de puntos de acceso disponibles en la SVM:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/access-endpoints /storage-provider/access-endpoints/{key}` |

**Ejemplo de cURL**

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints?resource.key=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

2. Si tu endpoint de acceso está disponible en la lista, obtén la clave del endpoint de acceso; de lo contrario, crea el endpoint de acceso.

Asegúrate de crear puntos de acceso que tengan habilitado el protocolo CIFS. El aprovisionamiento de recursos compartidos CIFS fallará a menos que hayas creado un punto de acceso con el protocolo CIFS habilitado.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | POST | `/storage-provider/access-endpoints` |

**Ejemplo de cURL**

Debes introducir los detalles del endpoint de acceso que quieres crear como parámetros de entrada.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/access-endpoints" -H "accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"data_protocols\": \"nfs\",
\"fileshare\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-00a098d39e12:type=volume,uuid=f3063d27-2c71-44e5-9a69-a3927c19c8fc\" },
\"gateway\": \"10.132.72.12\",
\"ip\": { \"address\": \"10.162.83.26\",
\"ha_address\": \"10.142.83.26\",
```

```
\"netmask\": \"255.255.0.0\" },
\"lun\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a098d39e12:type=lun,uuid=d208cc7d-80a3-4755-93d4-5db2c38f55a6\" },
\"mtu\": 15000, \"name\": \"aep1\",
\"svm\": { \"key\": \"cbd1757b-0580-11e8-bd9d-
00a178d39e12:type=vserver,uuid=1d1c3198-fc57-11e8-99ca-00a098d38e12\" },
\"vlan\": 10}"
```

La salida JSON muestra una clave de objeto Job que puedes usar para verificar el endpoint de acceso que has creado.

3. Comprueba el punto final de acceso:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

4. Determina si debes crear un recurso compartido CIFS o un recurso compartido de archivos NFS. Para crear recursos compartidos CIFS, sigue estos subpasos:

   a. Comprueba si el servidor CIFS está configurado en tu SVM, es decir, si se ha creado una asignación de Active Directory en la SVM.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/active-directories-mappings` |

   b. Si ya creaste la asignación de Active Directory, toma la clave; de lo contrario, crea la asignación de Active Directory en la SVM.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | POST | `/storage-provider/active-directories-mappings` |

**Ejemplo de cURL**

Debes introducir los detalles para crear el mapeo de Active Directory como parámetros de entrada.

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/active-
directories-mappings" -H "accept: application/json" -H "Content-Type:
application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
{ \"_links\": {},
\"dns\": \"10.000.000.000\",
\"domain\": \"example.com\",
\"password\": \"string\",
```

```
\"svm\": { \"key\": \"9f4ddea-e395-11e9-b660-
005056a71be9:type=vserver,uuid=191a554a-f0ce-11e9-b660-005056a71be9\" },
\"username\": \"string\"}"
```

+ Se trata de una llamada síncrona y puedes comprobar la creación de la asignación de Active Directory en la salida. En caso de error, se muestra el mensaje de error para que puedas solucionar el problema y volver a ejecutar la solicitud.

5. Obtén la clave de SVM para la SVM en la que quieres crear el recurso compartido CIFS o el recurso compartido de archivos NFS, como se describe en el tema de flujo de trabajo *Verifying SVMs on clusters*.
6. Para obtener la clave del nivel de servicio de rendimiento, ejecuta la siguiente API y recupera la clave de la respuesta.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/performance-service-levels` |

Puedes obtener los detalles de los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema configurando el parámetro de entrada `system_defined` en `true`. En la salida, obtén la clave del nivel de servicio de rendimiento que deseas aplicar al recurso compartido de archivos.

7. Si lo deseas, puedes obtener la clave de la directiva de eficiencia de almacenamiento que quieras aplicar al recurso compartido de archivos ejecutando la siguiente API y recuperando la clave de la respuesta.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/storage-efficiency-policies` |

8. Crea el recurso compartido de archivos. Puedes crear un recurso compartido de archivos compatible tanto con CIFS como con NFS especificando la lista de control de acceso y la política de exportación. Los siguientes subpasos proporcionan información si deseas crear un recurso compartido de archivos que admita solo uno de los protocolos en el volumen. También puedes actualizar un recurso compartido de archivos NFS para incluir la lista de control de acceso después de haber creado el recurso compartido NFS. Para obtener más información, consulta el tema *Modifying storage workloads*.

   a. Para crear únicamente un recurso compartido CIFS, recopila la información sobre la lista de control de acceso (ACL). Para crear el recurso compartido CIFS, introduce valores válidos para los siguientes parámetros de entrada. Por cada grupo de usuarios que asignes, se crea una ACL al aprovisionar un recurso compartido CIFS/SMB. En función de los valores que introduzcas para la ACL y la asignación de Active Directory, se determinan el control de acceso y la asignación del recurso compartido CIFS cuando se crea.

      **Un comando cURL con valores de ejemplo**

```
{
  "access_control": {
```

```
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    },
```

b. Para crear solo un recurso compartido de archivos NFS, recopila la información sobre la política de exportación. Para crear el recurso compartido de archivos NFS, introduce valores válidos para los siguientes parámetros de entrada. Según los valores que introduzcas, la política de exportación se adjunta al recurso compartido de archivos NFS cuando se crea.

> Mientras aprovisionas el recurso compartido NFS, puedes crear una política de exportación proporcionando todos los valores necesarios o proporcionar la clave de la política de exportación y reutilizar una política de exportación existente. Si quieres reutilizar una política de exportación para la máquina virtual de almacenamiento, tienes que añadir la clave de la política de exportación. A menos que conozcas la clave, puedes recuperar la clave con la `/datacenter/protocols/nfs/export-policies` API. Para crear una política nueva, tienes que introducir las reglas como se muestra en el siguiente ejemplo. Para las reglas introducidas, la API intenta buscar una política de exportación existente haciendo coincidir el host, la máquina virtual de almacenamiento y las reglas. Si hay una política de exportación existente, se utiliza. De lo contrario, se crea una política de exportación nueva.

**Un comando cURL con valores de ejemplo**

```
"export_policy": {
      "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
      "name_tag": "ExportPolicyNameTag",
      "rules": [
        {
          "clients": [
            {
              "match": "0.0.0.0/0"
            }
```

Una vez configuradas la lista de control de acceso y la política de exportación, introduce los valores válidos para los parámetros de entrada obligatorios tanto para los recursos compartidos de archivos CIFS como para los de NFS:

> Storage Efficiency Policy es un parámetro opcional para crear recursos compartidos de archivos.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| proveedor de almacenamiento | POST | `/storage-provider/file-shares` |

La salida JSON muestra una clave del objeto Job que puedes utilizar para verificar el recurso compartido de archivos que has creado. . Verifica la creación del recurso compartido de archivos utilizando la clave del objeto Job devuelta al consultar el trabajo:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

Al final de la respuesta, verás la clave del recurso compartido de archivos creado.

```
    ],
    "job_results": [
        {
            "name": "fileshareKey",
            "value": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6"
        }
    ],
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/management-server/jobs/06a6148bf9e862df:-
2611856e:16e8d47e722:-7f87"
        }
    }
}
```

1. Comprueba la creación del recurso compartido de archivos ejecutando la siguiente API con la clave devuelta:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/file-shares/{key}` |

**Ejemplo de salida en formato JSON**

Como puedes ver, el método POST de `/storage-provider/file-shares` invoca internamente todas las API necesarias para cada una de las funciones y crea el objeto. Por ejemplo, invoca la `/storage-provider/performance-service-levels/` API para asignar el Performance Service Level en el recurso compartido de archivos.

```
{
    "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
```

```
00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-00a098dcc6b6",
    "name": "FileShare_377",
    "cluster": {
        "uuid": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-00a098dcc959",
        "name": "AFFA300-206-68-70-72-74",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=cluster,uuid=7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "svm": {
        "uuid": "b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-00a098dcc959",
        "name": "RRT_ritu_vs1",
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/datacenter/svm/svms/7d5a59b3-953a-11e8-
8857-00a098dcc959:type=vserver,uuid=b106d7b1-51e9-11e9-8857-
00a098dcc959"
            }
        }
    },
    "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
    },
    "recommended_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Idle",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
```

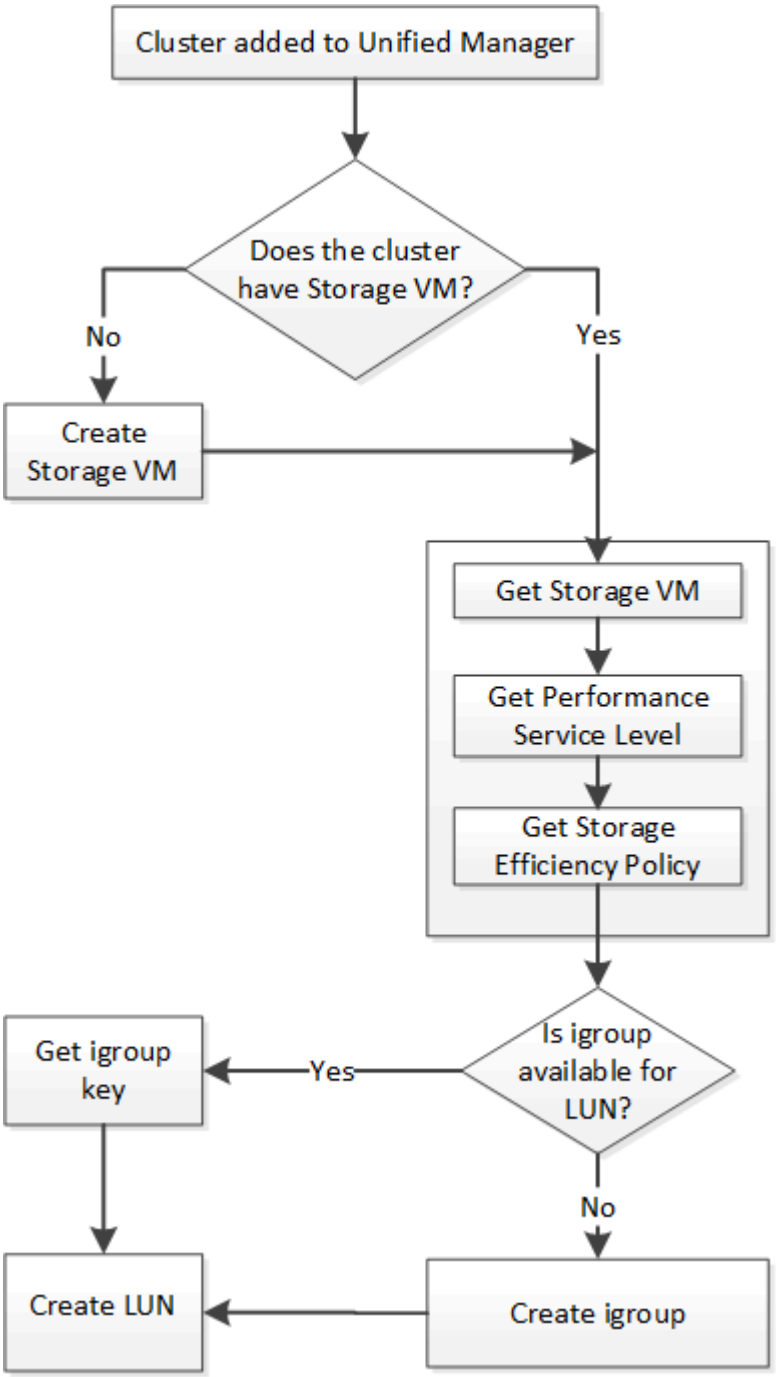
```
    },
    "space": {
        "size": 104857600
    },
    "assigned_storage_efficiency_policy": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "_links": {}
    },
    "access_control": {
        "acl": [
            {
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
```

```
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
                    "protocols": [
                        "cifs"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
}
```


### Provisiona LUNs usando las API de Active IQ Unified Manager

Puedes aprovisionar LUN en tus máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) mediante las API de aprovisionamiento que se proporcionan como parte de Active IQ Unified Manager. Este flujo de trabajo de aprovisionamiento detalla los pasos para recuperar las claves de las SVM, los niveles de servicio de rendimiento y las políticas de eficiencia del almacenamiento antes de crear la LUN.

El siguiente diagrama ilustra los pasos de un flujo de trabajo de aprovisionamiento de LUN.




Este flujo de trabajo da por hecho que los clústeres de ONTAP se han añadido a Unified Manager y que se ha obtenido la clave del clúster. El flujo de trabajo también da por hecho que ya se han creado las SVM en los clústeres.

1. Obtén la clave de la SVM en la que quieras crear la LUN, tal y como se describe en el tema del flujo de trabajo *Verificación de SVM en clústeres*.
2. Para obtener la clave del nivel de servicio de rendimiento, ejecuta la siguiente API y recupera la clave de la respuesta.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/performance-service-levels` |

Puedes consultar los detalles de los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema estableciendo el parámetro de entrada `system_defined` en `true`. A partir de la salida, obtén la clave del nivel de servicio de rendimiento que quieras aplicar al LUN.

3. Si lo deseas, puedes obtener la clave de la directiva de eficiencia del almacenamiento que quieras aplicar al LUN ejecutando la siguiente API y recuperando la clave de la respuesta.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/storage-efficiency-policies` |

4. Comprueba si has creado grupos iniciadores (igroups) para conceder acceso al destino de LUN que quieres crear.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| centro de datos | GET | `/datacenter/protocols/san/igroups`<br>`/datacenter/protocols/san/igroups/{key}` |

Debes introducir el valor del parámetro que indica la SVM a la que el igroup tiene acceso autorizado. Además, si deseas consultar un igroup concreto, introduce el nombre del igroup (clave) como parámetro de entrada.

5. En la salida, si encuentras el igroup al que quieres conceder acceso, obtén la clave. De lo contrario, crea el igroup.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| centro de datos | POST | `/datacenter/protocols/san/igroups` |

Debes introducir los datos del igroup que deseas crear como parámetros de entrada. Se trata de una llamada sincrónica y puedes comprobar la creación del igroup en la salida. En caso de error, verás un mensaje para que puedas solucionar el problema y volver a ejecutar la API.

6. Crea la LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
| --- | --- | --- |
| proveedor de almacenamiento | POST | `/storage-provider/luns` |

Para crear el LUN, asegúrate de haber añadido los valores obtenidos como parámetros de entrada obligatorios.

La política de eficiencia del almacenamiento es un parámetro opcional para crear LUN.

**Ejemplo de cURL**

Debes introducir todos los datos del LUN que deseas crear como parámetros de entrada.

La salida JSON muestra una clave del objeto «Job» que puedes utilizar para verificar el LUN que has creado.

7. Comprueba la creación del LUN utilizando la clave del objeto Job que se obtiene al consultar el Job:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

Al final de la respuesta, ves la clave de la LUN creada.

8. Comprueba que se ha creado el LUN ejecutando la siguiente API con la clave devuelta:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/luns/{key}` |

**Ejemplo de salida en formato JSON**

Como puedes ver, el método POST de `/storage-provider/luns` invoca internamente todas las API necesarias para cada una de las funciones y crea el objeto. Por ejemplo, invoca la `/storage-provider/performance-service-levels/` API para asignar el nivel de servicio de rendimiento en la LUN.

== Pasos para solucionar problemas si falla la creación o la asignación de LUN

Al completar este flujo de trabajo, es posible que sigas viendo un error en la creación de la LUN. Incluso si la LUN se crea correctamente, la asignación de la LUN al igroup podría fallar debido a la indisponibilidad de un LIF de SAN o de un punto de acceso en el nodo en el que creas la LUN. En caso de error, puedes ver el siguiente mensaje:

```
The nodes <node_name> and <partner_node_name> have no LIFs configured with
the iSCSI or FCP protocol for Vserver <server_name>. Use the access-
endpoints API to create a LIF for the LUN.
```

Sigue estos pasos de solución de problemas para sortear este fallo.

1. Crea un endpoint de acceso compatible con el protocolo ISCSI/FCP en la SVM en la que intentaste crear el LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | POST | `/storage-provider/access-endpoints` |

**Ejemplo de cURL**

Debes introducir los detalles del endpoint de acceso que quieres crear como parámetros de entrada.

> Asegúrate de que en el parámetro de entrada has añadido la dirección para indicar el nodo principal de la LUN y la ha_address para indicar el nodo del partner del nodo principal. Cuando ejecutas esta operación, crea endpoints de acceso tanto en el nodo principal como en el nodo del partner.

2. Consulta el trabajo con la clave del objeto Job devuelta en la salida JSON para comprobar que se ha ejecutado correctamente para añadir los puntos de acceso en la SVM y que los servicios iSCSI/FCP se han habilitado en la SVM.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

**Ejemplo de salida en formato JSON**

Al final de la salida, puedes ver la clave de los endpoints de acceso creados. En la siguiente salida, el valor "name": "accessEndpointKey" indica el endpoint de acceso creado en el nodo principal de la LUN, cuya clave es 9c964258-14ef-11ea-95e2-00a098e32c28. El valor "name": "accessEndpointHAKey" indica el endpoint de acceso creado en el nodo asociado del nodo principal, cuya clave es 9d347006-14ef-11ea-8760-00a098e3215f.

3. Modifica el LUN para actualizar la asignación del igroup. Para obtener más información sobre la modificación del flujo de trabajo, consulta «`Modifying storage workloads`».

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | PATCH | `/storage-provider/lun/{key}` |

En la entrada, especifica la clave de igroup con la que quieres actualizar la asignación de LUN, junto con la clave de LUN.

**Ejemplo de cURL**

La salida JSON muestra una clave del objeto Job que puedes usar para verificar si la asignación se realiza correctamente.

4. Comprueba la asignación de LUN realizando una consulta con la clave de LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/luns/{key}` |

**Ejemplo de salida en formato JSON**

En la salida puedes ver que la LUN se ha asignado correctamente al igroup (clave d19ec2fa-fec7-11e8-b23d-00a098e32c28) con el que se aprovisionó inicialmente.

## Modificar las cargas de trabajo de almacenamiento

### Modifica las cargas de trabajo de almacenamiento usando las API en Active IQ Unified Manager

Modificar las cargas de trabajo de almacenamiento consiste en actualizar LUN o recursos compartidos de archivos con parámetros que faltan, o en cambiar los parámetros existentes.

Este flujo de trabajo usa como ejemplo la actualización de los niveles de servicio de rendimiento para las LUN y los recursos compartidos de archivos.

> El flujo de trabajo da por hecho que el LUN o el recurso compartido de archivos se ha aprovisionado con niveles de servicio de rendimiento.

#### Modificar recursos compartidos de archivos

Al modificar un recurso compartido de archivos, puedes actualizar los siguientes parámetros:

- Capacidad o tamaño.
- Configuración en línea o fuera de línea.
- Directiva de eficiencia del almacenamiento.
- Nivel de servicio de rendimiento.
- Configuración de la lista de control de acceso (ACL).
- Configuración de la política de exportación. También puedes eliminar los parámetros de la política de exportación y restablecer las reglas predeterminadas (vacías) de la política de exportación en el recurso compartido de archivos.

> Durante una sola ejecución de la API, solo puedes actualizar un parámetro.

Este procedimiento describe cómo añadir un nivel de servicio de rendimiento a un recurso compartido de archivos. Puedes usar el mismo procedimiento para actualizar cualquier otra propiedad del recurso compartido de archivos.

1. Obtén la clave del recurso compartido CIFS o del recurso compartido de archivos NFS que quieres actualizar. Esta API consulta todos los recursos compartidos de archivos de tu centro de datos. Omite este paso si ya conoces la clave del recurso compartido de archivos.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/file-shares` |

2. Consulta los detalles del recurso compartido de archivos ejecutando la siguiente API con la clave del recurso compartido de archivos que has obtenido.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/file-shares/{key}` |

Consulta los detalles del recurso compartido de archivos en la salida.

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": null,
        "name": "Unassigned",
        "peak_iops": null,
        "expected_iops": null,
        "_links": {}
      },
```

3. Obtén la clave del Performance Service Level que quieres asignar a este recurso compartido de archivos. Actualmente no tiene ninguna política asignada.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Niveles de servicio de rendimiento | GET | `/storage-provider/performance-service-levels` |

Puedes recuperar los detalles de los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema estableciendo el parámetro de entrada `system_defined` en `true`. A partir del resultado, obtén la clave del nivel de servicio de rendimiento que quieres aplicar al recurso compartido de archivos.

4. Aplica el nivel de servicio de rendimiento al recurso compartido de archivos.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Proveedor de almacenamiento | PATCH | `/storage-provider/file-shares/{key}` |

En la entrada, debes especificar únicamente el parámetro que deseas actualizar, junto con la clave del recurso compartido de archivos. En este caso, es la clave del nivel de servicio de rendimiento.

**Ejemplo de cURL**

```
curl -X POST "https://<hostname>/api/storage-provider/file-shares"`-H
"accept: application/json" -H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{
\"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" },
}"
```

La salida JSON muestra un objeto Job que puedes usar para comprobar si los endpoints de acceso en los nodos principal y asociado se han creado correctamente.

5. Comprueba si se ha añadido el Performance Service Level al recurso compartido de archivos usando la

clave del objeto Job que aparece en la salida.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Servidor de gestión | GET | `/management-server/jobs/{key}` |

Si haces una consulta por el ID del objeto Job, verás si el recurso compartido de archivos se actualizó correctamente. En caso de error, soluciona el problema y vuelve a ejecutar la API. Si la creación se realiza correctamente, consulta el recurso compartido de archivos para ver el objeto modificado:

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/file-shares/{key}` |

Consulta los detalles del recurso compartido de archivos en la salida.

```
"assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
        }
```

#### Actualizar LUN

Al actualizar un LUN, puedes modificar los siguientes parámetros:

- Capacidad o tamaño
- Configuración en línea o sin conexión
- Política de eficiencia del almacenamiento
- Nivel de servicio de rendimiento
- Mapa de LUN

Durante una sola ejecución de la API, solo puedes actualizar un parámetro.

Este procedimiento describe cómo añadir un nivel de servicio de rendimiento a un LUN. Puedes seguir el mismo procedimiento para actualizar cualquier otra propiedad del LUN.

1. Obtén la clave LUN del LUN que deseas actualizar. Esta API devuelve información detallada de todos los LUN de tu centro de datos. Omite este paso si ya conoces la clave LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/luns` |

2. Consulta los detalles del LUN ejecutando la siguiente API con la clave del LUN que has obtenido.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/luns/{key}` |

Consulta los detalles del LUN en la salida. Puedes ver que no hay ningún Performance Service Level asignado a este LUN.

**Ejemplo de salida en formato JSON**

```
"assigned_performance_service_level": {
      "key": null,
      "name": "Unassigned",
      "peak_iops": null,
      "expected_iops": null,
      "_links": {}
    },
```

3. Obtén la clave del nivel de servicio de rendimiento que quieras asignar al LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Niveles de servicio de rendimiento | GET | `/storage-provider/performance-service-levels` |

Puedes consultar los detalles de los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema estableciendo el parámetro de entrada `system_defined` en `true`. A partir de la salida, obtén la clave del nivel de servicio de rendimiento que quieras aplicar al LUN.

4. Aplica el Performance Service Level en el LUN.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Proveedor de almacenamiento | PATCH | `/storage-provider/lun/{key}` |

En la entrada, debes especificar únicamente el parámetro que deseas actualizar, junto con la clave de la LUN. En este caso es la clave del nivel de servicio de rendimiento.

**Ejemplo de cURL**

```
curl -X PATCH "https://<hostname>/api/storage-provider/luns/7d5a59b3-
953a-11e8-8857-00a098dcc959" -H "accept: application/json" -H "Content-
```

```
Type: application/json" H "Authorization: Basic
<Base64EncodedCredentials>" -d
"{ \"performance_service_level\": { \"key\": \"1251e51b-069f-11ea-980d-
fa163e82bbf2\" }"
```

La salida JSON muestra una clave de objeto Job que puedes usar para verificar el LUN que actualizaste.

5. Consulta los detalles del LUN ejecutando la siguiente API con la clave del LUN que has obtenido.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| Proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/luns/{key}` |

Consulta los detalles del LUN en la salida. Puedes ver que este LUN tiene asignado el nivel de servicio de rendimiento.

**Ejemplo de salida en formato JSON**

```
     "assigned_performance_service_level": {
        "key": "1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2",
        "name": "Value",
        "peak_iops": 75,
        "expected_iops": 75,
        "_links": {
            "self": {
                "href": "/api/storage-provider/performance-service-
levels/1251e51b-069f-11ea-980d-fa163e82bbf2"
            }
```

#### Modificar un recurso compartido de archivos NFS para que sea compatible con CIFS usando las API de Active IQ Unified Manager

Puedes modificar un recurso compartido de archivos NFS para que admita el protocolo CIFS. Durante la creación del recurso compartido de archivos, es posible especificar tanto los parámetros de la lista de control de acceso (ACL) como las reglas de la política de exportación para el mismo recurso compartido. Sin embargo, si quieres habilitar CIFS en el mismo volumen en el que has creado un recurso compartido de archivos NFS, puedes actualizar los parámetros de la ACL de ese recurso compartido para que admita CIFS.

**Antes de empezar**

1. Debes haber creado un recurso compartido de archivos NFS solo con los detalles de la política de exportación. Para obtener más información, consulta *Gestión de recursos compartidos de archivos* y *Modificación de cargas de trabajo de almacenamiento*.
2. Debes tener la clave del recurso compartido de archivos para ejecutar esta operación. Para obtener información sobre cómo ver los detalles del recurso compartido de archivos y recuperar su clave usando el

ID de trabajo, consulta *Aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos CIFS y NFS*.

Esto se aplica a un recurso compartido de archivos NFS que has creado añadiendo solo reglas de política de exportación y no parámetros de ACL. Modifica el recurso compartido de archivos NFS para incluir los parámetros de ACL.

**Pasos**

1. En el recurso compartido de archivos NFS, realiza una `PATCH` operación con los datos de la ACL para permitir el acceso CIFS.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | PATCH | `/storage-provider/file-shares` |

**Ejemplo de cURL**

En función de los privilegios de acceso que asignes al grupo de usuarios, como se muestra en el siguiente ejemplo, se crea una ACL y se asigna al recurso compartido de archivos.

```
{
  "access_control": {
    "acl": [
      {
        "permission": "read",
        "user_or_group": "everyone"
      }
    ],
    "active_directory_mapping": {
      "key": "3b648c1b-d965-03b7-20da-61b791a6263c"
    }
```

**Ejemplo de salida en formato JSON**

La operación devuelve el ID del trabajo que ejecuta la actualización.

2. Comprueba si has añadido correctamente los parámetros consultando los detalles de ese mismo recurso compartido de archivos.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|---|---|---|
| proveedor de almacenamiento | GET | `/storage-provider/file-shares/{key}` |

**Ejemplo de salida en formato JSON**

```
"access_control": {
        "acl": [
            {
```

```
                "user_or_group": "everyone",
                "permission": "read"
            }
        ],
        "export_policy": {
            "id": 1460288880641,
            "key": "7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641",
            "name": "default",
            "rules": [
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 1,
                    "protocols": [
                        "nfs3",
                        "nfs4"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "rw_rule": [
                        "sys"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                },
                {
                    "anonymous_user": "65534",
                    "clients": [
                        {
                            "match": "0.0.0.0/0"
                        }
                    ],
                    "index": 2,
                    "protocols": [
                        "cifs"
                    ],
                    "ro_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
```

```
                    "rw_rule": [
                        "ntlm"
                    ],
                    "superuser": [
                        "none"
                    ]
                }
            ],
            "_links": {
                "self": {
                    "href": "/api/datacenter/protocols/nfs/export-
policies/7d5a59b3-953a-11e8-8857-
00a098dcc959:type=export_policy,uuid=1460288880641"
                }
            }
        }
    },
    "_links": {
        "self": {
            "href": "/api/storage-provider/file-shares/7d5a59b3-953a-
11e8-8857-00a098dcc959:type=volume,uuid=e581c23a-1037-11ea-ac5a-
00a098dcc6b6"
        }
    }
```

Puedes ver la ACL asignada junto con la política de exportación al mismo recurso compartido de archivos.

**Información de copyright**

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

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

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

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

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

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

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

**Información de la marca comercial**

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