



API de REST de Unified Manager

Active IQ Unified Manager

NetApp
April 02, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-97/api-automation/concept-data-center-apis.html> on April 02, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- API de REST de Unified Manager 1
 - API para gestionar centros de datos 1
 - API de puerta de enlace 5
 - Descripción del túnel de puerta de enlace API 7
 - Configuración del alcance de la API 8
 - API de administración 8
 - API de seguridad 10
 - API y procesos asíncronos de objetos de trabajo 11
 - Solicitudes asíncronas descritas mediante el objeto Job 11
 - Consulta del objeto Job asociado a una solicitud API 11
 - Pasos en una solicitud asíncrona 12
 - Ver trabajos 12
 - API para gestionar cargas de trabajo 13
 - Ver cargas de trabajo de almacenamiento 13
 - Gestión de extremos de acceso 13
 - Administración de la asignación de Active Directory 15
 - Administrar recursos compartidos de archivos 15
 - Gestionar las LUN 17
 - Gestión de niveles de servicio de rendimiento 18
 - Gestión de políticas de eficiencia del almacenamiento 20

API de REST de Unified Manager

Las API DE REST para Active IQ Unified Manager se enumeran en esta sección, según sus categorías.

Es posible ver la página de documentación en línea desde la instancia de Unified Manager que incluye los detalles de cada llamada de API DE REST. Este documento no repite los detalles de la documentación en línea. Cada llamada de API que se enumera o se describe en este documento incluye solo la información que necesita para localizar la llamada en la página de documentación. Después de localizar una llamada API específica, puede revisar los detalles completos de esa llamada, incluidos los parámetros de entrada, formatos de salida, códigos de estado HTTP y tipo de procesamiento de solicitudes.

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

- Categoría

Las llamadas API se organizan en la página de documentación en áreas o categorías relacionadas con la función. Para ubicar una llamada a API específica, desplácese hacia abajo hasta la parte inferior de la página y, a continuación, haga clic en la categoría API correspondiente.

- Verbo HTTP (llamada)

El verbo HTTP identifica la acción realizada en un recurso. Cada llamada API se ejecuta a través de un único verbo HTTP.

- Ruta

La ruta determina el recurso específico que la acción utiliza como parte de la realización de una llamada. La cadena de ruta de acceso se anexa a la URL de núcleo para formar la URL completa que identifica el recurso.

API para gestionar centros de datos

Las API DE REST debajo de `datacenter` Category: Proporciona información sobre los clústeres, los nodos, los agregados, los volúmenes, las LUN, archivoshares, espacios de nombres y otros elementos en su centro de datos. Estas API están disponibles para consultar, agregar, eliminar o modificar la configuración en su centro de datos.

La mayoría de estas API son LLAMADAS QUE proporcionan agregación entre clústeres con compatibilidad con filtrado, clasificación y paginación. Al ejecutar estas API, devuelven datos de la base de datos. Por lo tanto, los objetos recién creados deben ser descubiertos en el próximo ciclo de adquisición para que aparezcan en la respuesta.

Si desea consultar los detalles de un objeto específico, debe introducir el ID único de ese objeto para ver sus detalles. Por ejemplo:

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/datacenter/cluster/clusters/4c6bf721-2e3f-11e9-a3e2-00a0985badbb" -H "accept: application/json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```





Los comandos CURL, ejemplos, solicitudes y respuestas a las API están disponibles en la interfaz de API de Swagger. Puede filtrar y ordenar los resultados por parámetros específicos según lo que se indica en Swagger. Estas API le permiten filtrar los resultados de objetos de almacenamiento específicos, como el clúster, el volumen o el equipo virtual de almacenamiento.

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|------------|--|--|
| GET | <code>/datacenter/ cluster/clusters</code> <code>/datacenter/ cluster/clusters/{key}</code> | Puede usar este método para ver los detalles de los clústeres ONTAP en todo el centro de datos. |
| GET | <code>/datacenter/ cluster/nodes</code> <code>/datacenter/ cluster/nodes/{key}</code> | Puede usar este método para ver los detalles de los nodos en el centro de datos. |
| GET | <code>/datacenter/ protocols/cifs/shares</code> <code>/datacenter/ protocols/cifs/shares/{key}</code> | Puede utilizar este método para ver los detalles de los recursos compartidos CIFS en el centro de datos. |
| GET | <code>/datacenter/ protocols/nfs/export-policies</code> <code>/datacenter/ protocols/nfs/export-policies/{key}</code> | <p>Puede utilizar este método para ver los detalles de las políticas de exportación de los servicios NFS admitidos.</p> <p>Puede consultar las políticas de exportación de una máquina virtual de almacenamiento o clúster y reutilizar la clave de política de exportación para aprovisionar los recursos compartidos de archivos NFS. Para obtener más información acerca de la asignación y reutilización de políticas de exportación en cargas de trabajo, consulte «'aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos CIFS y NFS».</p> |

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|------------|--|---|
| GET | /datacenter/ storage/aggr egates /datacenter/ storage/aggr egates/{key} | Puede utilizar este método para ver la recogida de agregados en todo el centro de datos a fin de aprovisionar cargas de trabajo en ellos o supervisar. |
| GET | /datacenter/ storage/luns /datacenter/ storage/luns /{key} | Puede utilizar este método para ver la colección de LUN en todo el centro de datos. |
| GET | /datacenter/ storage/qos/ policies /datacenter/ storage/qos/ policies/{ke y} | Puede utilizar este método para ver los detalles de todas las políticas de calidad de servicio del centro de datos y aplicar las políticas según sea necesario. |
| GET | /datacenter/ storage/qtre es /datacenter/ storage/qtre es/{key} | Puede usar este método para ver los detalles de qtree en el centro de datos. |
| GET | /datacenter/ storage/volu mes /datacenter/ storage/volu mes/{key} | Puede usar este método para ver la recogida de volúmenes en el centro de datos. |

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|-----------------|---|---|
| GET POST | /datacenter/ protocols/sa n/igroups | Puede asignar grupos de iniciadores (iGroups) autorizados para acceder a destinos de LUN específicos. Si hay un igroup existente, puede asignarlo. También puede crear iGroups y asignarles a las LUN. |
| DELETE PATCH | /datacenter/ protocols/sa n/igroups/{k ey} | <p>Puede utilizar estos métodos para consultar, crear, eliminar y modificar iGroups respectivamente.</p> <p>Puntos que tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST: Al crear un igroup, puede designar el equipo virtual de almacenamiento en el que desea asignar acceso. • DELETE: Debe proporcionar la clave igroup como un parámetro de entrada para eliminar un igroup determinado. Si ya ha asignado un igroup a una LUN, no puede eliminar ese igroup. • PATCH: Debe proporcionar la clave igroup como un parámetro de entrada para modificar un igroup determinado. También debe introducir la propiedad que desea actualizar junto con su valor. |

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|------------|--------------------------------|--|
| GET | /datacenter/ svm/svms | Es posible usar estos métodos para ver, crear, eliminar y modificar máquinas virtuales de almacenamiento (máquinas virtuales de almacenamiento). |
| POST | /datacenter/ svm/svms/{key} | <p>Puntos que tener en cuenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • POST: Debe introducir el objeto VM de almacenamiento que desea crear como parámetro de entrada. Es posible crear una máquina virtual de almacenamiento personalizado y, a continuación, asignar las propiedades requeridas. <div>  <p>Si ha habilitado el aprovisionamiento de cargas de trabajo basado en SLO en su entorno, al tiempo que crea el equipo virtual de almacenamiento, asegúrese de que admite todos los protocolos necesarios para aprovisionar las LUN y los recursos compartidos de archivos, por ejemplo, SMB/CIFS, NFS, FCP, E iSCSI. Es posible que se produzca un error en los flujos de trabajo de aprovisionamiento si la máquina virtual de almacenamiento no admite los servicios necesarios. Se recomienda habilitar también los servicios para los respectivos tipos de cargas de trabajo en el equipo virtual de almacenamiento.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • DELETE: Debe proporcionar la clave de VM de almacenamiento para eliminar una VM de almacenamiento en particular. <div>  <p>Si ha habilitado el aprovisionamiento de carga de trabajo basado en SLO en su entorno, no puede eliminar esa máquina virtual de almacenamiento en la que se han aprovisionado las cargas de trabajo de almacenamiento. Si elimina una máquina virtual de almacenamiento en la que se ha configurado un servidor CIFS/SMB, esta API también elimina el servidor CIFS/SMB, junto con la configuración de Active Directory local. Sin embargo, el nombre del servidor CIFS/SMB sigue estando en la configuración de Active Directory que debe eliminar manualmente del servidor de Active Directory.</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • PATCH: Necesita proporcionar la clave de VM de almacenamiento para modificar una VM de almacenamiento en particular. También debe introducir las propiedades que desea actualizar, junto con sus valores. |
| DELETE | | |
| PATCH | | |

API de puerta de enlace

Las API de puerta de enlace le ofrecen la ventaja de usar las credenciales de Active IQ Unified Manager para ejecutar API DE REST de ONTAP y gestionar objetos de


almacenamiento. Estas API están disponibles cuando se habilita la función API Gateway en la interfaz de usuario web de Unified Manager.


Las API DE REST de Unified Manager solo admiten un conjunto determinado de acciones que se realizarán en los orígenes de datos de Unified Manager, es decir, clústeres de ONTAP. Puede utilizar otras funciones con las API de ONTAP. Las API de puerta de enlace permiten a Unified Manager ser una interfaz de paso a través para túneles todas las solicitudes API que se deben realizar en clústeres ONTAP, sin iniciar sesión individualmente en cada clúster de centro de datos. Realiza como un único punto de gestión para ejecutar las API en los clústeres de ONTAP gestionados por su instancia de Unified Manager. La función de puerta de enlace de API permite a Unified Manager ser un único plano de control desde el cual puede gestionar varios clústeres de ONTAP sin iniciar sesión de forma individual. Las API de puerta de enlace permiten seguir registrando en Unified Manager y gestionar los clústeres de ONTAP ejecutando operaciones de API de REST de ONTAP.



Todos los usuarios pueden ejecutar una consulta mediante GET funcionamiento. Los administradores de aplicaciones pueden ejecutar todas las operaciones de REST de ONTAP.

La puerta de enlace actúa como proxy para tunear las solicitudes de API manteniendo las solicitudes de encabezado y cuerpo en el mismo formato que en las API de ONTAP. Puede usar las credenciales de Unified Manager y ejecutar las operaciones específicas para acceder a los clústeres de ONTAP y gestionarlos sin aprobar las credenciales de un clúster individual. Continúa gestionando la autenticación del clúster y la gestión del clúster, pero redirige las solicitudes de API para que se ejecuten directamente en el clúster específico. La respuesta que devuelven las API es la misma que la respuesta que devuelven las respectivas API DE REST de ONTAP ejecutadas directamente desde ONTAP.

| Verbo HTTP | Ruta (URL) | Descripción |
|------------|------------|---|
| GET | /gateways | <div><p>Este método GET recupera la lista de todos los clústeres gestionados por Unified Manager compatibles con las llamadas DE REST de ONTAP. Puede verificar los detalles del clúster y elegir ejecutar otros métodos basados en el UUID de clúster o en el identificador único universal (UUID).</p><div><p>Las API de puerta de enlace solo recuperan los clústeres compatibles con ONTAP 9.5 o posterior, y se añaden a Unified Manager con HTTPS.</p></div></div> |

| Verbo HTTP | Ruta (URL) | Descripción |
|---|--|---|
| GET POST DELETE PATCH OPTIONS (No disponible en Swagger) HEAD (No disponible en Swagger) | <div> <div>/gateways/{uuid}/{path}</div> <div>  <p>Valor para {uuid} Debe sustituirse con el UUID de clúster en el que se va a realizar la operación REST. Además, asegúrese de que el UUID sea del clúster compatible con ONTAP 9.5 o una versión posterior, y de que se agregue a Unified Manager mediante HTTPS. {path} Se debe sustituir por la URL DE REST de ONTAP. Debe quitar /api/ Desde la URL.</p> </div> </div> | <p>Se trata de una API de proxy de punto único que admite OPERACIONES POSTERIORES, DE ELIMINACIÓN y REVISIÓN, y QUE se APLICA a todas las API DE REST de ONTAP. No se aplican restricciones en ninguna de las API siempre que sean compatibles con ONTAP. La función de túnel o proxy no se puede desactivar.</p> <p>La OPTIONS Método devuelve todas las operaciones admitidas por una API DE REST de ONTAP. Por ejemplo, si una API de ONTAP solo admite el GET funcionamiento, ejecute el OPTIONS Método al usar esta API de puerta de enlace se devuelve GET como respuesta. Este método no es compatible con Swagger, pero se puede realizar en otras herramientas API.</p> <p>La OPTIONS método determina si un recurso está disponible. Esta operación se puede utilizar para ver los metadatos sobre un recurso en los encabezados de respuesta HTTP. Este método no es compatible con Swagger, pero se puede realizar en otras herramientas API.</p> |

Descripción del túnel de puerta de enlace API

Las API de puerta de enlace le permiten gestionar objetos ONTAP mediante Unified Manager. Unified Manager gestiona los clústeres y los detalles de autenticación, y redirige las solicitudes al extremo DE REST de ONTAP. La API de la puerta de enlace transforma la URL e Hypermedia como el Motor de Estado de aplicación (HATEOAS) enlaces en el encabezado y el cuerpo de respuesta con la URL base de la puerta de enlace API. La API de puerta de enlace actúa como la URL base del proxy a la cual se anexa la URL DE REST de ONTAP y se ejecuta el extremo de REST de ONTAP requerido.

En este ejemplo, la API de la puerta de enlace (URL base de proxy) es: /gateways/{uuid}/

La API de ONTAP tomada es: /storage/volumes. Debe añadir la URL DE REST de la API de ONTAP como valor para path parámetro.



Al añadir la ruta, asegúrese de haber eliminado la "/" symbol at the beginning of the URL. For the API `/storage/volumes, agregar storage/volumes.

La URL adjunta es: /gateways/{uuid}/storage/volumes

Al ejecutar el GET En funcionamiento, la URL generada es la siguiente:

GEThttps://<hostname>/api/gateways/<cluster_UUID>/storage/volumes

La /api La etiqueta de la URL DE REST de ONTAP se elimina en la URL adjunta y se conserva la de la API de puerta de enlace.

Comando de rizo de muestra

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/1cd8a442-86d1-11e0-ae1c-9876567890123/storage/volumes" -H "accept: application/hal+json" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

La API muestra la lista de volúmenes de almacenamiento que contiene ese clúster. El formato de respuesta es el mismo que recibe cuando ejecuta la misma API desde ONTAP. Los códigos de estado devueltos son los códigos de estado de REST de ONTAP.

Configuración del alcance de la API

Todas las API tienen un contexto dentro del ámbito del clúster. Las API que operan sobre la base de máquinas virtuales de almacenamiento también tienen el clúster como el alcance, es decir, las operaciones de API se realizan en una máquina virtual de almacenamiento particular dentro de un clúster gestionado. Cuando ejecute el /gateways/{uuid}/{path} API, asegúrese de introducir el UUID de clúster (UUID de origen de datos de Unified Manager) para el clúster en el que se ejecuta la operación. Para establecer el contexto en una máquina virtual de almacenamiento determinada dentro de ese clúster, introduzca la clave de la máquina virtual de almacenamiento como X-Dot-SVM-UUID Parámetro o el nombre de la máquina virtual de almacenamiento como X-Dot-SVM-Name parámetro. El parámetro se añade como filtro del encabezado de cadena y la operación se ejecuta dentro del ámbito de ese equipo virtual de almacenamiento dentro de ese clúster.

Comando de rizo de muestra

```
curl -X GET "https://<hostname>/api/gateways/e4f33f90-f75f-11e8-9ed9-00a098e3215f/storage/volume" -H "accept: application/hal+json" -H "X-Dot-SVM-UUID: d9c33ec0-5b61-11e9-8760-00a098e3215f" -H "Authorization: Basic <Base64EncodedCredentials>"
```

Para obtener más información sobre el uso de las API de REST de ONTAP, consulte ["Automatización de la API DE REST de ONTAP"](#).

API de administración

Puede usar las API en administration Categoría para modificar la configuración de copia de seguridad, verificar la información del archivo de copia de seguridad y los certificados del clúster, así como gestionar los clústeres de ONTAP como orígenes de datos de Active IQ Unified Manager.



Debe tener la función Administrador de aplicaciones para ejecutar estas operaciones. También puede usar la interfaz de usuario web de Unified Manager para configurar estos ajustes.

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|------------------|--------------------------------|---|
| GET PATCH | /admin/backup-settings | <p>Puede utilizar el GET Método para ver la configuración de la programación de backup configurada en Unified Manager de forma predeterminada. Puede verificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Si la programación está habilitada o deshabilitada• Frecuencia del backup programado (diario o semanal)• Hora del backup• Número máximo de archivos de copia de seguridad que se deben conservar en la aplicación <p>La hora de la copia de seguridad se encuentra en la zona horaria del servidor.</p> <p>La configuración de backup de la base de datos se encuentra disponible en Unified Manager de forma predeterminada, y no se puede crear una programación de backup. Sin embargo, puede utilizar la PATCH método para modificar la configuración predeterminada.</p> |
| GET | /admin/backup-file-info | <p>Se genera un archivo de volcado de backup cada vez que se modifica la programación de backup para Unified Manager. Puede utilizar este método para comprobar si el archivo de copia de seguridad se genera según la configuración de copia de seguridad modificada y si la información del archivo coincide con la configuración modificada.</p> |

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|--------------------------------|--|---|
| GET | /admin/datasource-certificate | Puede usar este método para ver el certificado de origen de datos (clúster) desde el almacén de confianza. Es necesario validar el certificado antes de agregar un clúster de ONTAP como origen de datos de Unified Manager. |
| GET POST PATCH DELETE | /admin/datasources/clusters /admin/datasources/clusters/{key} | <p>Puede utilizar el GET Método para recuperar los detalles de los orígenes de datos (clústeres de ONTAP) gestionados por Unified Manager.</p> <p>También puede agregar un clúster nuevo a Unified Manager como origen de datos. Para añadir un clúster, debe conocer el nombre de host, el nombre de usuario y la contraseña.</p> <p>Para modificar y eliminar un clúster gestionado como origen de datos por Unified Manager, utilice la clave de clúster de ONTAP.</p> |

API de seguridad

Puede usar las API del `security` Categoría para controlar el acceso del usuario a los objetos de clúster seleccionados en Active IQ Unified Manager. Es posible añadir usuarios locales o usuarios de la base de datos. También puede agregar usuarios o grupos remotos que pertenecen a un servidor de autenticación. Según los privilegios de los roles que se asignan a los usuarios, pueden gestionar los objetos de almacenamiento o ver los datos en Unified Manager.



Debe tener la función Administrador de aplicaciones para ejecutar estas operaciones. También puede usar la interfaz de usuario web de Unified Manager para configurar estos ajustes.

Las API bajo el `security` categoría utilice la `users` parámetro, que es el nombre de usuario, no el `key` parámetro como identificador único de la entidad del usuario.

| Verbo HTTP | Ruta | Descripción |
|------------|------------------------|---|
| GET | /security/users | Es posible usar estos métodos para obtener los detalles de los usuarios o añadir un usuario nuevo a Unified Manager. Puede añadir roles específicos a los usuarios en función de sus tipos de usuario. Mientras añade usuarios, debe proporcionar contraseñas para el usuario local, el usuario de mantenimiento y el usuario de la base de datos. |
| POST | /security/users | |
| GET | /security/users/{name} | La GET método permite recuperar todos los detalles de un usuario, como el nombre, la dirección de correo electrónico, el rol, el tipo de autorización. La PATCH método permite actualizar los detalles. La DELETE método permite quitar al usuario. |
| PATCH | | |
| DELETE | | |

API y procesos asíncronos de objetos de trabajo

La categoría de servidor y gestión consta de la API Jobs que proporciona información acerca de las tareas realizadas al ejecutar las API de Active IQ Unified Manager. Debe saber cómo funciona el procesamiento asíncrono mediante el objeto Job.

Algunas de las llamadas API, especialmente las que se utilizan para agregar o modificar recursos, pueden tardar más tiempo en completarse que otras llamadas. Unified Manager procesa estas solicitudes de ejecución prolongada de forma asíncrona.

Solicitudes asincrónicas descritas mediante el objeto Job

Después de realizar una llamada API que se ejecuta de forma asíncrona, el código de respuesta HTTP 202 indica que la solicitud se ha validado y aceptado correctamente, pero que aún no se ha completado. La solicitud se procesa como una tarea en segundo plano que continúa ejecutándose después de la respuesta HTTP inicial al cliente. La respuesta incluye el objeto Job anclando la solicitud, incluyendo su identificador único.

Consulta del objeto Job asociado a una solicitud API

El objeto Job devuelto en la respuesta HTTP contiene varias propiedades. Puede consultar la propiedad state para determinar si la solicitud se completó correctamente. Un objeto Job puede estar en uno de los siguientes estados:

- NORMAL
- WARNING

- `PARTIAL_FAILURES`
- `ERROR`

Existen dos técnicas que se pueden utilizar al sondear un objeto Job para detectar un estado de terminal para la tarea, ya sea con éxito o con un error:

- Solicitud de sondeo estándar: El estado del trabajo actual se devuelve inmediatamente.
- Solicitud de sondeo largo: Cuando el estado del trabajo pasa a `NORMAL`, `ERROR`, o `PARTIAL_FAILURES`.

Pasos en una solicitud asíncrona

Puede utilizar el siguiente procedimiento de alto nivel para completar una llamada API asíncrona:

1. Emita la llamada de API asíncrona.
2. Reciba una respuesta HTTP 202 que indique la aceptación correcta de la solicitud.
3. Extraiga el identificador del objeto Job del cuerpo de respuesta.
4. Dentro de un bucle, espere a que el objeto Job alcance el estado de terminal `NORMAL`, `ERROR`, o `PARTIAL_FAILURES`.
5. Compruebe el estado del terminal del trabajo y recupere el resultado del trabajo.

Ver trabajos

En Active IQ Unified Manager, las operaciones como añadir y modificar recursos se realizan mediante invocaciones de API síncronas y asíncronas. Un objeto Job creado para esa invocación puede realizar el seguimiento de las invocaciones programadas para la ejecución asíncrona. Cada objeto de trabajo tiene una clave única para su identificación. Cada objeto Job devuelve el URI del objeto Job al que tiene acceso y realiza un seguimiento del progreso del trabajo. Puede utilizar esta API para recuperar los detalles de cada ejecución.

Puede consultar todos los objetos Job. También puede utilizar la clave de trabajo y los detalles del objeto de trabajo para ejecutar el siguiente conjunto de operaciones en los recursos.

Ver trabajos

Puede utilizar este método para obtener una lista de todos los trabajos. El cuerpo de la respuesta consta de los detalles del trabajo de todos los trabajos. También puede ver los detalles de un objeto Job determinado especificando la clave Job en el URI. El cuerpo de respuesta consta de los detalles identificados por la clave de trabajo. En la respuesta, el último objeto Job se devuelve al principio. Si desea consultar un objeto Job en particular, introduzca el ID de trabajo del trabajo.

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

API para gestionar cargas de trabajo

Las API descritas aquí abarcan varias funciones de administración del almacenamiento, como ver las cargas de trabajo de almacenamiento, crear LUN y recursos compartidos de archivos, gestionar niveles de servicio de rendimiento y políticas de eficiencia del almacenamiento y asignar las políticas en cargas de trabajo de almacenamiento.

Ver cargas de trabajo de almacenamiento

Las API que se enumeran aquí le permiten ver una lista consolidada de cargas de trabajo de almacenamiento para todos los clústeres ONTAP en su centro de datos. Las API también proporcionan una vista de resumen del número de cargas de trabajo de almacenamiento aprovisionadas en el entorno de Active IQ Unified Manager, y sus estadísticas de capacidad y rendimiento (IOPS).

Ver cargas de trabajo de almacenamiento

Puede usar el siguiente método para ver todas las cargas de trabajo de almacenamiento de todos los clústeres del centro de datos. Para obtener información sobre el filtrado de la respuesta en función de columnas específicas, consulte la documentación de referencia de API disponible en la instancia de Unified Manager.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|-----------------------------|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/workloads |

Ver resumen de las cargas de trabajo de almacenamiento

Puede utilizar el siguiente método para evaluar la capacidad utilizada, la capacidad disponible, los IOPS usados, las IOPS disponibles y el número de cargas de trabajo de almacenamiento gestionadas por cada nivel de servicio de rendimiento. Las cargas de trabajo de almacenamiento que se muestran pueden ser para cualquier LUN, recurso compartido de archivos NFS o recurso compartido CIFS. La API proporciona información general sobre las cargas de trabajo de almacenamiento, una descripción general de las cargas de trabajo de almacenamiento aprovisionadas por Unified Manager, una información general sobre centros de datos, una descripción general de todo, usado y el espacio y las IOPS disponibles en el centro de datos, en términos de niveles de servicio de rendimiento asignados. La información que se recibe en respuesta a esta API se utiliza para completar la consola en la interfaz de usuario de Unified Manager.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|-------------------------------------|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/workloads-summary |

Gestión de extremos de acceso

Necesita crear extremos de acceso o interfaces lógicas (LIF), que se necesitan para aprovisionar las máquinas virtuales de almacenamiento (SVM), las LUN y los recursos

compartidos de archivos. Puede ver, crear, modificar y eliminar los extremos de acceso de las SVM, las LUN o los recursos compartidos de archivos en el entorno de Active IQ Unified Manager.

Ver extremos de acceso

Se puede ver una lista de extremos de acceso en el entorno de Unified Manager mediante el siguiente método. Para consultar una lista de extremos de acceso de una SVM, una LUN o un recurso compartido de archivos concretos, debe introducir el identificador único de la SVM, la LUN o el recurso compartido de archivos. También es posible introducir la clave de extremo de acceso única para recuperar los detalles del extremo de acceso en particular.

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

Agregar extremos de acceso

Puede crear extremos de acceso personalizados y asignarle propiedades necesarias. Debe introducir los detalles del extremo de acceso que desea crear como parámetros de entrada. Puede usar esta API, o la interfaz de línea de comandos de System Manager o ONTAP para crear un extremo de acceso en cada nodo. Tanto las direcciones IPv4 como IPv6 son compatibles con la creación de extremos de acceso.



Debe configurar su SVM con una cantidad mínima de extremos de acceso por nodo para que el aprovisionamiento se realice correctamente de LUN y recursos compartidos de archivos. Debe configurar su SVM con al menos dos extremos de acceso por nodo, uno que admita CIFS y/o el protocolo NFS, otro que admita el protocolo iSCSI o FCP.

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

Eliminar extremos de acceso

Puede eliminar un extremo de acceso específico mediante el siguiente método. Debe proporcionar la clave de extremo de acceso como parámetro de entrada para eliminar un extremo de acceso determinado.

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

Modificar los extremos de acceso

Puede modificar un extremo de acceso y actualizar sus propiedades mediante el método siguiente. Debe proporcionar la clave de extremo de acceso para modificar un extremo de acceso determinado. También debe introducir la propiedad que desea actualizar junto con su valor.

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

Administración de la asignación de Active Directory

Puede utilizar las API que aparecen aquí para gestionar las asignaciones de Active Directory en la SVM que se necesitan para aprovisionar recursos compartidos de CIFS en las SVM. Es necesario configurar las asignaciones de Active Directory para asignar las SVM con ONTAP.

Ver las asignaciones de Active Directory

Puede ver los detalles de configuración de las asignaciones de Active Directory para una SVM mediante el siguiente método. Para ver las asignaciones de Active Directory en una SVM, debe introducir la clave de SVM. Para consultar los detalles de una asignación concreta, debe introducir la clave de asignación.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/active-directories-mappings /storage-provider/active-directories-mappings/{key} |

Agregue la asignación de Active Directory

Puede crear asignaciones de Active Directory en una SVM mediante el método siguiente. Como parámetros de entrada, debe introducir los detalles de asignación.

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

Administrar recursos compartidos de archivos

Puede utilizar las API que aparecen aquí para ver, añadir y eliminar recursos compartidos de CIFS y recursos compartidos de archivos NFS. Con estas API, también puede asignar y modificar las políticas de eficiencia del almacenamiento y nivel de servicio de rendimiento para los recursos compartidos de archivos.

Antes de asignar almacenamiento, la máquina virtual debe haber sido creada y aprovisionada con los protocolos compatibles. De igual modo, para asignar normativas de eficiencia del almacenamiento a los recursos compartidos de archivos, deben crearse las normativas de eficiencia del almacenamiento antes de crear los recursos compartidos de archivos.

Ver recursos compartidos de archivos

Es posible usar el siguiente método para ver todas las cargas de trabajo de almacenamiento disponibles en el entorno de Unified Manager. Cuando añadió un clúster ONTAP como origen de datos en Active IQ Unified Manager, las cargas de trabajo de almacenamiento para esos clústeres se añaden automáticamente a la instancia de Unified Manager. Esta API recupera todos los recursos compartidos de archivos de forma automática y manual añadidos a la instancia de Unified Manager. Para ver los detalles de un recurso compartido de archivos específico, ejecute esta API con la clave de recurso compartido de archivos.

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

Agregar recursos compartidos de archivos

Puede utilizar el siguiente método para añadir recursos compartidos de archivos CIFS y NFS en la SVM. Debe introducir los detalles del recurso compartido de archivos que desea crear como parámetros de entrada. No puede utilizar esta API para crear FlexGroups.

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



En función de si se proporcionan los parámetros de la lista de control de acceso (ACL) o los parámetros de la política de exportación, se crean los recursos compartidos de archivos CIFS o NFS. Si no se proporcionan los valores para los parámetros ACL, no se crean los recursos compartidos de CIFS y los recursos compartidos de NFS se crean de forma predeterminada, proporcionando acceso a todos.

Eliminar recursos compartidos de archivos

Puede utilizar el siguiente método para eliminar un recurso compartido de archivos específico. Es necesario introducir la clave de recurso compartido de archivos como parámetro de entrada para eliminar un recurso compartido de archivos concreto.

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

Modificar recursos compartidos de archivos

Puede utilizar el método siguiente para modificar un recurso compartido de archivos y actualizar sus propiedades.

Debe proporcionar la clave de recurso compartido de archivos para modificar un recurso compartido de archivos concreto. Además, debe introducir la propiedad que desea actualizar junto con su valor.



Tenga en cuenta que sólo puede actualizar una propiedad en una única invocación de esta API. Para varias actualizaciones, debe ejecutar esta API tantas veces.

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

Gestionar las LUN

Puede usar las API que aparecen aquí para ver, añadir y eliminar LUN de las máquinas virtuales de almacenamiento (máquinas virtuales de almacenamiento). También puede asignar y modificar las políticas de nivel de servicio de rendimiento y eficiencia del almacenamiento para las LUN.

Antes de asignar almacenamiento, debe asegurarse de que la SVM se haya creado y aprovisionado con los protocolos compatibles. Del mismo modo, para asignar niveles de servicio de rendimiento a las LUN, se deben crear los niveles de servicio de rendimiento antes de crear la LUN.

Ver las LUN

Puede utilizar el siguiente método para ver todas las LUN de su entorno de Unified Manager. Cuando añadió un clúster ONTAP como origen de datos en Active IQ Unified Manager, las cargas de trabajo de almacenamiento para esos clústeres se añaden automáticamente a la instancia de Unified Manager. Esta API recupera todas las LUN se añaden de forma automática y manual a su instancia de Unified Manager. Para ver los detalles de una LUN específica, ejecute esta API con la clave LUN.

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

Añada LUN

Puede usar el método siguiente para añadir LUN a las SVM.

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



En la solicitud curl, si proporciona un valor para el parámetro opcional `volume_name_tag` En la entrada, se utiliza ese valor mientras se asigna un nombre al volumen durante la creación de la LUN. Esta etiqueta permite buscar el volumen fácilmente. Si se proporciona la clave de volumen en la solicitud, se omite el etiquetado.

Eliminar las LUN

Puede utilizar el siguiente método para eliminar una LUN específica. Debe proporcionar la clave de LUN para eliminar una LUN determinada.



Si ha creado un volumen en ONTAP y, a continuación, ha aprovisionado LUN a través de Unified Manager en ese volumen, cuando elimina todas las LUN con esta API, el volumen también se elimina del clúster de ONTAP.

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

Modifique las LUN

Puede utilizar el siguiente método para modificar una LUN y actualizar sus propiedades. Debe proporcionar la clave LUN para modificar una LUN determinada. También debe introducir la propiedad LUN que desea actualizar, junto con su valor. Para actualizar los arrays LUN mediante esta API, debería revisar las recomendaciones de la sección ""recomendaciones para utilizar las API"".



Sólo puede actualizar una propiedad en una única invocación de esta API. Para varias actualizaciones, debe ejecutar esta API tantas veces.

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

Gestión de niveles de servicio de rendimiento

Puede ver, crear, modificar y eliminar niveles de servicio de rendimiento usando las API del proveedor de almacenamiento para su Active IQ Unified Manager.

Ver los niveles de servicio de rendimiento

Puede utilizar el siguiente método para ver los niveles de servicio de rendimiento para asignarles a cargas de trabajo de almacenamiento. La API enumera todos los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema y creados por el usuario, y recupera los atributos de todos los niveles de servicio de rendimiento. Si desea consultar un nivel de servicio de rendimiento específico, debe introducir el ID único del nivel de servicio de rendimiento para recuperar los detalles.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/performance-service-levels /storage-provider/performance-service-levels/{key} |

Agregue niveles de servicio de rendimiento

Puede utilizar el siguiente método para crear niveles de servicio de rendimiento personalizados y asignarles a sus cargas de trabajo de almacenamiento si los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema no cumplen los objetivos de nivel de servicio requeridos para las cargas de trabajo de almacenamiento. Introduzca los detalles para el nivel de servicio de rendimiento que desea crear. Para las propiedades de IOPS, asegúrese de introducir un rango válido de valores.

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

Elimine niveles de servicio de rendimiento

Puede utilizar el método siguiente para eliminar un nivel de servicio de rendimiento específico. No es posible eliminar un nivel de servicio de rendimiento si se asigna a una carga de trabajo o si es el único nivel de servicio de rendimiento disponible. Debe proporcionar el ID único del nivel de servicio de rendimiento como parámetro de entrada para eliminar un nivel de servicio de rendimiento determinado.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | ELIMINAR | /storage-provider/performance-service-levels/{key} |

Modifique los niveles de servicio de rendimiento

Puede utilizar el método siguiente para modificar un nivel de servicio de rendimiento y actualizar sus propiedades. No es posible modificar un nivel de servicio de rendimiento definido por el sistema o asignado a una carga de trabajo. Debe proporcionar el ID único de para modificar un nivel de servicio de rendimiento determinado. También debe introducir la propiedad IOPS que desea actualizar, junto con un valor válido.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | PARCHE | /storage-provider/performance-service-levels/{key} |

Ver las capacidades de agregado en función de los niveles de servicio de rendimiento

Puede utilizar el siguiente método para consultar las funcionalidades de agregado en función de los niveles de servicio de rendimiento. Esta API muestra la lista de agregados disponibles en el centro de datos e indica las funcionalidades en cuanto a los niveles de servicio de rendimiento que pueden admitir estos agregados. Al aprovisionar cargas de trabajo en un volumen, puede ver la funcionalidad de un agregado para admitir un nivel de servicio de rendimiento en particular y aprovisionar cargas de trabajo en función de esa funcionalidad. Su capacidad para especificar el agregado solo está disponible cuando se aprovisiona una carga de trabajo mediante API. Esta funcionalidad no está disponible en la interfaz de usuario web de Unified Manager.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/aggregate-capabilities /storage-provider/aggregate-capabilities/{key} |

Gestión de políticas de eficiencia del almacenamiento

Puede ver, crear, modificar y eliminar políticas de eficiencia del almacenamiento usando las API del proveedor de almacenamiento.

Tenga en cuenta lo siguiente:



- No es obligatorio asignar una política de eficiencia de almacenamiento al crear una carga de trabajo en Unified Manager.
- No es posible anular la asignación de una política de eficiencia del almacenamiento de una carga de trabajo después de asignarla una política.
- Si una carga de trabajo tiene algunos valores de configuración de almacenamiento especificados en los volúmenes de ONTAP, como la deduplicación y la compresión, esta configuración puede sobrescribirse en la configuración especificada en la Política de eficiencia del almacenamiento que se aplica al añadir las cargas de trabajo de almacenamiento en Unified Manager.

Consulte las políticas de eficiencia del almacenamiento

Puede utilizar el siguiente método para ver las políticas de eficiencia del almacenamiento antes de asignarles cargas de trabajo de almacenamiento. Esta API enumera todas las políticas de eficiencia del almacenamiento definidas por el sistema y creadas por el usuario, y recupera los atributos de todas las políticas de eficiencia del almacenamiento. Si desea consultar una Política de eficiencia de almacenamiento específica, debe introducir el ID único de la política para recuperar sus detalles.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|--|
| proveedor de almacenamiento | OBTENGA | /storage-provider/storage-efficiency-policies /storage-provider/storage-efficiency-policies/{key} |

Añada políticas de eficiencia del almacenamiento

Puede utilizar el siguiente método para crear políticas de eficiencia del almacenamiento personalizadas y asignarlas a sus cargas de trabajo de almacenamiento si las políticas definidas por el sistema no cumplen los requisitos de aprovisionamiento para las cargas de trabajo de almacenamiento. Introduzca los detalles de la Política de eficiencia del almacenamiento que desea crear como parámetros de entrada.

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

Eliminar políticas de eficiencia del almacenamiento

Puede utilizar el siguiente método para eliminar una directiva de eficiencia del almacenamiento específica. No puede eliminar una Política de eficiencia del almacenamiento si se asigna a una carga de trabajo o si es la única Política de eficiencia del almacenamiento disponible. Debe proporcionar el ID único de la Política de eficiencia del almacenamiento como parámetro de entrada para eliminar una determinada Política de eficiencia del almacenamiento.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|---|
| proveedor de almacenamiento | ELIMINAR | /storage-provider/storage-efficiency-policies/{key} |

Modificar las políticas de eficiencia del almacenamiento

Puede utilizar el método siguiente para modificar una Política de eficiencia del almacenamiento y actualizar sus propiedades. No es posible modificar una Política de eficiencia del almacenamiento que esté definida por el sistema o que se asigne a una carga de trabajo. Debe proporcionar el ID exclusivo de la normativa de eficiencia del almacenamiento para modificar una determinada política de eficiencia del almacenamiento. Además, debe proporcionar la propiedad que desea actualizar, junto con su valor.

| Categoría | Verbo HTTP | Ruta |
|-----------------------------|------------|---|
| proveedor de almacenamiento | PARCHE | /storage-provider/storage-efficiency-policies/{key} |

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.