API de REST de Unified Manager

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_um_apis_list_intro.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

API de REST de Unified Manager . . . 1
Entiende las categorías de las API REST de Active IQ Unified Manager . . . 1
Gestiona objetos de almacenamiento en un centro de datos usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 1
API para objetos de almacenamiento en tu centro de datos . . . 2
API para los elementos de red de tu centro de datos . . . 6
Accede a las API de ONTAP mediante el acceso por proxy en Active IQ Unified Manager . . . 8
Comprende el túnel de API Gateway . . . 10
Establecer el ámbito de la API . . . 11
Realiza tareas administrativas usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 11
Gestiona usuarios en Active IQ Unified Manager usando API . . . 13
Ver métricas de rendimiento mediante las API en Active IQ Unified Manager . . . 14
Ejemplo de salida para las API de métricas . . . 16
Ejemplo de salida para las API de análisis . . . 18
Lista de las API disponibles . . . 19
Ver trabajos y detalles del sistema usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 24
Ver ofertas de empleo . . . 24
Ver detalles del sistema . . . 25
Gestiona eventos y alertas usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 25
Ver y modificar eventos . . . 25
Gestiona alertas . . . 26
Gestionar scripts . . . 28
Gestiona cargas de trabajo . . . 28
Visualiza las cargas de trabajo de almacenamiento usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 28
Gestiona los endpoints de acceso usando APIs en Active IQ Unified Manager . . . 29
Gestiona las asignaciones de Active Directory usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 30
Gestiona recursos compartidos de archivos mediante las API en Active IQ Unified Manager . . . 31
Gestiona LUNs usando APIs en Active IQ Unified Manager . . . 32
Gestiona los niveles de servicio de rendimiento usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 34
Gestiona las políticas de eficiencia del almacenamiento usando las API en Active IQ Unified Manager . . . 35

API de REST de Unified Manager

Entiende las categorías de las API REST de Active IQ Unified Manager

En esta sección encontrarás las API de REST de Active IQ Unified Manager, clasificadas por categorías.

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 que aparece en la lista o se describe en este documento incluye únicamente la información que necesitas para localizar la llamada en la página de documentación. Después de localizar una llamada a la API específica, puedes revisar los detalles completos de esa llamada, 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

  En la página de documentación, las llamadas a la API están organizadas 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, a continuación, 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 que la acción usa como parte de la ejecución de una llamada. La cadena de la ruta se añade a la URL principal para formar la URL completa que identifica el recurso.

Gestiona objetos de almacenamiento en un centro de datos usando las API en Active IQ Unified Manager

Las API de REST de la categoría `datacenter` te permiten gestionar los objetos de almacenamiento de tu centro de datos, como clústeres, nodos, agregados, VM de almacenamiento, volúmenes, LUN, recursos compartidos de archivos y espacios de nombres. Estas API están disponibles para consultar la configuración de los objetos, mientras que algunas de ellas te permiten realizar operaciones de añadir, eliminar o modificar estos objetos.

La mayoría de estas API son llamadas GET que permiten la agregación entre clústeres y admiten filtrado, ordenación y paginación. Al ejecutar estas API, devuelven datos de la base de datos. Por lo tanto, para que los objetos recién creados aparezcan en la respuesta, es necesario que se detecten en el siguiente ciclo de adquisición.

Si quieres consultar los detalles de un objeto concreto, debes introducir el ID único de ese objeto para ver sus

detalles. Por ejemplo, para consultar la información sobre métricas y análisis de los objetos de almacenamiento, consulta "Ver las métricas de rendimiento".

```
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, los ejemplos, las solicitudes y las respuestas a las API están disponibles en tu interfaz de API de Swagger. Puedes filtrar y ordenar los resultados según parámetros específicos, tal como se indica en Swagger. Estas API te permiten filtrar los resultados para objetos de almacenamiento específicos, como clúster, volumen o máquina virtual de almacenamiento.

API para objetos de almacenamiento en tu centro de datos

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/cluster/clusters /datacenter/cluster/clusters/{key}	Puedes usar este método para ver los detalles de los clústeres ONTAP en todo el centro de datos. La API devuelve información, como la dirección IPv4 o IPv6 del clúster e información sobre el nodo, como el estado del nodo, la capacidad de rendimiento y el par de alta disponibilidad (HA), e indica si el clúster es All SAN Array.
GET	/datacenter/cluster/licensing/licenses /datacenter/cluster/licensing/licenses/{key}	Muestra los detalles de las licencias instaladas en los clústeres de tu centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que quieras. Devuelve información como la clave de licencia, la clave de clúster, la fecha de caducidad y el ámbito de la licencia. Puedes introducir una clave de licencia para consultar los detalles de una licencia concreta.
GET	/datacenter/cluster/nodes /datacenter/cluster/nodes/{key}	Puedes usar este método para consultar los detalles de los nodos del centro de datos. Puedes consultar información sobre el clúster, el estado de los nodos, la capacidad de rendimiento y el par de alta disponibilidad (HA) del nodo.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/protocols/cifs/shares /datacenter/protocols/cifs/shares/{key}	Puedes utilizar este método para consultar los detalles de los recursos compartidos CIFS del centro de datos. Además de los detalles del clúster, la SVM y el volumen, también se devuelve información sobre la lista de control de acceso (ACL).
GET	/datacenter/protocols/nfs/export-policies /datacenter/protocols/nfs/export-policies/{key}	Puedes utilizar este método para consultar los detalles de las políticas de exportación de los servicios de NFS compatibles. Puedes consultar las políticas de exportación de un clúster o una máquina virtual de almacenamiento y reutilizar la clave de la política de exportación para aprovisionar recursos compartidos de archivos NFS. Para obtener más información sobre cómo asignar y reutilizar políticas de exportación en cargas de trabajo, consulta “Aprovisionamiento de recursos compartidos de archivos CIFS y NFS”.
GET	/datacenter/storage/aggregates /datacenter/storage/aggregates/{key}	Puedes utilizar este método para ver la colección de agregados en el centro de datos o un agregado específico para aprovisionar cargas de trabajo en ellos o supervisarlos. Devuelve información, como detalles del clúster y del nodo, la capacidad de rendimiento utilizada, el espacio disponible y usado, y la eficiencia del almacenamiento.
GET	/datacenter/storage/luns /datacenter/storage/luns/{key}	Puedes usar este método para ver la colección de LUN de todo el centro de datos. Puedes ver información sobre el LUN, como los detalles del clúster y de la SVM, las políticas de QoS y los igroups.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/storage/qos/policies /datacenter/storage/qos/policies/{key}	Puedes utilizar este método para consultar los detalles de todas las políticas de calidad de servicio (QoS) aplicables a los objetos de almacenamiento del centro de datos. Se devuelve información como los detalles del clúster y de la SVM, los detalles de las políticas fijas o adaptativas y el número de objetos a los que se aplica esa política.
GET	/datacenter/storage/qtrees /datacenter/storage/qtrees/{key}	Puedes usar este método para ver los detalles del qtree en todo el centro de datos para todos los volúmenes FlexVol o los volúmenes FlexGroup. Se devuelve información, como los detalles del clúster y de la SVM, el volumen FlexVol y la política de exportación.
GET	/datacenter/storage/volumes /datacenter/storage/volumes/{key}	Puedes utilizar este método para ver la colección de volúmenes del centro de datos. Devuelve información sobre los volúmenes, como los detalles de SVM y del clúster, las políticas de QoS y de exportación, y si el volumen es de tipo lectura y escritura, protección de datos o uso compartido de carga. Para los volúmenes FlexVol y FlexClone, puedes ver la información sobre los agregados correspondientes. Para un volumen FlexGroup, la consulta devuelve la lista de agregados que lo componen.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
	`/datacenter/protocols/san/igroups`
	
	`/datacenter/protocols/san/igroups/{key}`
		Puedes asignar grupos de iniciadores (igroups) autorizados para acceder a determinados destinos de LUN. Si ya existe un igroup, puedes asignarlo. También puedes crear igroups y asignarlos a las LUN.
		
		Puedes usar estos métodos para consultar, crear, eliminar y modificar igroups, respectivamente.
		
		Aspectos a tener en cuenta:
		
		• `POST`: Al crear un igroup, puedes designar la máquina virtual de almacenamiento a la que deseas asignar acceso.
		• `DELETE`: Para eliminar un igroup concreto, debes proporcionar la clave del igroup como parámetro de entrada. Si ya has asignado un igroup a un LUN, no podrás eliminar ese igroup.
		• `PATCH`: Para modificar un igroup concreto, debes indicar la clave del igroup como parámetro de entrada. También debes introducir la propiedad que deseas actualizar, junto con su valor.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
	`/datacenter/svm/svms`
	
	`/datacenter/svm/svms/{key}`
		Puedes utilizar estos métodos para ver, crear, eliminar y modificar máquinas virtuales de almacenamiento (VM de almacenamiento).
		
		• `POST`: Debes introducir el objeto de máquina virtual de almacenamiento que deseas crear como parámetro de entrada. Puedes crear una máquina virtual de almacenamiento personalizada y, a continuación, asignarle las propiedades necesarias.
		• `DELETE`: Debes proporcionar la clave de la VM de almacenamiento para eliminar una VM de almacenamiento concreta.
		• `PATCH`: Para modificar una máquina virtual de almacenamiento concreta, debes proporcionar la clave de dicha máquina virtual. Además, debes introducir las propiedades que deseas actualizar, junto con sus valores.

Aspectos a tener en cuenta:

Si has habilitado el aprovisionamiento de carga de trabajo basado en SLO en tu entorno, al crear la VM de almacenamiento, asegúrate de que admita todos los protocolos necesarios para aprovisionar LUN y recursos compartidos de archivos en ella; por ejemplo, CIFS o SMB, NFS, FCP e iSCSI. Los flujos de trabajo de aprovisionamiento de almacenamiento podrían fallar si la VM de almacenamiento no admite los servicios necesarios. Se recomienda que también habilites en la VM de almacenamiento los servicios correspondientes a los respectivos tipos de cargas de trabajo.

Si has habilitado el aprovisionamiento de cargas de trabajo basado en SLO en tu entorno, no puedes eliminar la máquina virtual de almacenamiento en la que se han aprovisionado cargas de trabajo de almacenamiento. Al eliminar una máquina virtual de almacenamiento en la que se ha configurado un servidor CIFS o SMB, esta API también elimina el servidor CIFS o SMB, junto con la configuración local de Active Directory. Sin embargo, el nombre del servidor CIFS o SMB sigue figurando en la configuración de Active Directory, por lo que debes eliminarlo manualmente del servidor de Active Directory.

API para los elementos de red de tu centro de datos

Las siguientes API de la categoría «centro de datos» obtienen información sobre los puertos y las interfaces de red de tu entorno, concretamente los puertos FC, las interfaces FC, los puertos Ethernet y las interfaces IP.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/network/ethernet/ports /datacenter/network/ethernet/ports/{key}	Recupera información sobre todos los puertos Ethernet de tu entorno de centro de datos. Con una clave de puerto como parámetro de entrada, puedes ver la información de ese puerto específico. Recupera información como los detalles del clúster, el dominio de difusión, los detalles del puerto, como el estado, la velocidad y el tipo, y si el puerto está habilitado.
GET	/datacenter/network/fc/interfaces /datacenter/network/fc/interfaces/{key}	Puedes usar este método para ver los detalles de las interfaces FC en el entorno de tu centro de datos. Con una clave de interfaz como parámetro de entrada, puedes ver la información de esa interfaz específica. Se recupera información, como los detalles del clúster, los detalles del nodo de inicio y los detalles del puerto de inicio.
GET	/datacenter/network/fc/ports /datacenter/network/fc/ports/{key}	Recupera información sobre todos los puertos FC usados en los nodos de tu entorno de centro de datos. Con una clave de puerto como parámetro de entrada, puedes ver la información de ese puerto específico. Recupera información como los detalles del clúster, la descripción del puerto, el protocolo admitido y el estado del puerto.
GET	/datacenter/network/ip/interfaces /datacenter/network/ip/interfaces/{key}	Puedes usar este método para ver los detalles de las interfaces IP en el entorno de tu centro de datos. Con una clave de interfaz como parámetro de entrada, puedes ver la información de esa interfaz específica. Se obtiene información como los detalles del clúster, los detalles de IPspace, los detalles del nodo principal y si la conmutación por error está habilitada.

Accede a las API de ONTAP mediante el acceso por proxy en Active IQ Unified Manager

Las API de gateway te ofrecen la ventaja de usar las credenciales de Active IQ Unified Manager para ejecutar las API de REST de ONTAP y gestionar objetos de almacenamiento. Estas API están disponibles cuando la función API Gateway está habilitada desde la interfaz de usuario web de Unified Manager.

Las API de REST de Unified Manager solo admiten un conjunto concreto de acciones para realizar en los orígenes de datos de Unified Manager, es decir, los clústeres ONTAP. Puedes usar las demás funciones a través de las API de ONTAP. Las API de gateway permiten que Unified Manager actúe como una interfaz de paso para canalizar todas las solicitudes de API que se deben realizar en los clústeres ONTAP que gestiona, sin que tengas que iniciar sesión en cada clúster del centro de datos por separado. Actúa como un único punto de gestión para ejecutar las API en los clústeres ONTAP que administra tu instancia de Unified Manager. La función API Gateway permite que Unified Manager sea un único plano de control desde el que puedes gestionar varios clústeres ONTAP, sin iniciar sesión en cada uno de ellos por separado. Las API de gateway te permiten seguir con la sesión iniciada en Unified Manager y gestionar los clústeres ONTAP ejecutando operaciones de la API de REST de ONTAP.

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

La puerta de enlace actúa como un proxy para canalizar las solicitudes de la API, manteniendo el encabezado y el cuerpo de las solicitudes en el mismo formato que en las API de ONTAP. Puedes usar tus credenciales de Unified Manager y ejecutar las operaciones específicas para acceder y gestionar los clústeres de ONTAP sin tener que introducir las credenciales de cada clúster individualmente. Sigue gestionando la autenticación y la administración del clúster, pero redirige las solicitudes de la API para que se ejecuten directamente en el clúster específico. La respuesta que devuelven las API es la misma que la que devuelven las respectivas API de REST de ONTAP ejecutadas directamente desde ONTAP.

Verbo HTTP	Ruta (URL)	Descripción
GET	/gateways	Este método GET recupera la lista de todos los clústeres gestionados por Unified Manager que admiten llamadas de REST de ONTAP. Puedes comprobar los detalles del clúster y optar por ejecutar otros métodos en función del UUID del clúster o del identificador único universal (UUID). Las API de la pasarela solo recuperan los clústeres compatibles con ONTAP 9.5 o versiones posteriores, y añadidos a Unified Manager a través de HTTPS.

Verbo HTTP	Ruta (URL)	Descripción

`GET`
 	
`POST`
 	
`DELETE`
 	
`PATCH`
 	
`OPTIONS` (no disponible en Swagger)
 	
`HEAD` (no disponible en Swagger)
	`/gateways/{uuid}/{path}`
	
	El valor de {uuid} debe sustituirse por el UUID del clúster en el que se va a realizar la operación REST. Además, asegúrate de que el UUID corresponda a un clúster compatible con ONTAP 9.5 o posterior y de que lo hayas añadido a Unified Manager mediante HTTPS. {path} debe sustituirse por la URL REST de ONTAP. Debes eliminar `/api/` de la URL.
		Se trata de una API de proxy de único punto que admite operaciones POST, DELETE y PATCH, así como GET para todas las API de REST de ONTAP. No se aplica ninguna restricción a ninguna de las API, siempre que ONTAP la admita. La funcionalidad de túnel o proxy no se puede desactivar.
		
		El método `OPTIONS` devuelve todas las operaciones compatibles con una API de REST de ONTAP. Por ejemplo, si una API de ONTAP solo admite la `GET` operación, al ejecutar el `OPTIONS` método con esta API de gateway, devuelve `GET` como respuesta. Este método no es compatible con Swagger, pero puedes ejecutarlo en otras herramientas de API.
		
		El método `OPTIONS` determina si un recurso está disponible. Esta operación se puede utilizar para consultar los metadatos de un recurso en los encabezados de la respuesta HTTP. Este método no es compatible con Swagger, pero se puede ejecutar en otras herramientas de API.

Comprende el túnel de API Gateway

Las API de la pasarela te permiten gestionar objetos ONTAP a través de Unified Manager. Unified Manager gestiona los clústeres y los datos de autenticación, y redirige las solicitudes al endpoint de REST de ONTAP. La API de la pasarela transforma la URL y los enlaces HATEOAS (Hypermedia as the Engine of Application State) del encabezado y del cuerpo de la respuesta con la URL base de la pasarela de la API. La API de la pasarela actúa como la URL base del proxy a la que añades la URL de REST de ONTAP y ejecutas el endpoint de REST de ONTAP necesario.

Para que una API de ONTAP se ejecute correctamente a través de API gateway, esa API debe ser compatible con la versión del clúster de ONTAP en la que se ejecuta. Si ejecutas una API que no es compatible con el clúster de ONTAP, no obtendrás ningún resultado.

En este ejemplo, la API de la pasarela (URL base del proxy) es: `/gateways/{uuid}/`

La API de ONTAP que se utiliza es: `/storage/volumes`. Debes añadir la URL de la API de REST de ONTAP como valor del parámetro path.

Al añadir la ruta, asegúrate de haber eliminado “/” symbol at the beginning of the URL. For the API `/storage/volumes`, add `storage/volumes`.

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

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

La `/api` etiqueta de la URL de REST de ONTAP se elimina en la URL anexada y la de la API de gateway se conserva.

Ejemplo de comando cURL

```
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 devuelve la lista de volúmenes de almacenamiento de ese clúster. El formato de la respuesta es el mismo que recibes cuando ejecutas la misma API desde ONTAP. Los códigos de estado que se devuelven son los códigos de estado de REST de ONTAP.

Establecer el ámbito de la API

Todas las API tienen un contexto definido dentro del ámbito del clúster. Las API que operan sobre la base de máquinas virtuales de almacenamiento también tienen el clúster como ámbito, es decir, las operaciones de la API se realizan en una máquina virtual de almacenamiento concreta dentro de un clúster gestionado. Al ejecutar la `/gateways/{uuid}/{path}` API, asegúrate de introducir el UUID del clúster (UUID de la fuente de datos de Unified Manager) del clúster en el que ejecutas la operación. Para establecer el contexto en una máquina virtual de almacenamiento concreta dentro de ese clúster, introduce la clave de la máquina virtual de almacenamiento como parámetro X-Dot-SVM-UUID o el nombre de la máquina virtual de almacenamiento como parámetro X-Dot-SVM-Name. El parámetro se añade como filtro en el encabezado de la cadena y la operación se ejecuta dentro del ámbito de esa máquina virtual de almacenamiento dentro de ese clúster.

Ejemplo de comando cURL

```
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, consulta "Automatización de la API de REST de ONTAP"

Realiza tareas administrativas usando las API en Active IQ Unified Manager

Puedes utilizar las API de la categoría `administration` para modificar la configuración

de copia de seguridad, verificar la información del archivo de copia de seguridad y los certificados de los clústeres, así como gestionar los clústeres ONTAP como fuentes de datos de Active IQ Unified Manager.

Para realizar estas operaciones, debes tener el rol de «Administrador de aplicaciones». También puedes utilizar la interfaz de usuario web de Unified Manager para configurar estos ajustes.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción

`GET`
 	
`PATCH`
	`/admin/backup-settings`
	
	`/admin/backup-settings`
		Puedes usar el método `GET` para ver la configuración de la programación de copias de seguridad configurada de forma predeterminada en Unified Manager. Puedes comprobar lo siguiente:
		• Si la programación está activada o desactivada
		• Frecuencia de la copia de seguridad programada (diaria o semanal)
		• Hora de la copia de seguridad
		• Número máximo de archivos de copia de seguridad que la aplicación debe conservar
		
		La hora de la copia de seguridad corresponde a la zona horaria del servidor.
		
		La configuración de copia de seguridad de la base de datos está disponible de forma predeterminada en Unified Manager, y no puedes crear una programación de copia de seguridad. Sin embargo, puedes usar el método `PATCH` para modificar la configuración predeterminada.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/admin/backup-file-info	Cada vez que se modifica la programación de copias de seguridad de Unified Manager, se genera un archivo de volcado de copia de seguridad. Puedes usar 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.
GET	/admin/datasource-certificate	Puedes utilizar este método para ver el certificado de la fuente de datos (clúster) desde el almacén de confianza. Es necesario validar el certificado antes de añadir un clúster ONTAP como fuente de datos de Unified Manager.
GET POST PATCH DELETE	/admin/datasources/clusters /admin/datasources/clusters/{key}	Puedes usar el método GET para obtener los detalles de los orígenes de datos (clústeres ONTAP) gestionados por Unified Manager. También puedes añadir un nuevo clúster a Unified Manager como fuente de datos. Para añadir un clúster, debes conocer su nombre de host, nombre de usuario y contraseña. Para modificar o eliminar un clúster que Unified Manager gestiona como origen de datos, usa la clave del clúster de ONTAP.

Gestiona usuarios en Active IQ Unified Manager usando API

Puedes usar las API de la categoría `security` para controlar el acceso de los usuarios a determinados objetos del clúster en Active IQ Unified Manager. Puedes añadir usuarios locales o usuarios de la base de datos. También puedes añadir usuarios remotos o grupos que pertenezcan a un servidor de autenticación. En función de los privilegios de los roles que asignes a los usuarios, pueden gestionar los objetos de almacenamiento o ver los datos en Unified Manager.

Para realizar estas operaciones, debes tener el rol de «Administrador de aplicaciones». También puedes utilizar la interfaz de usuario web de Unified Manager para configurar estos ajustes.

Las API de la categoría `security` utilizan el parámetro users, es decir, el nombre de usuario, y no el

parámetro key como identificador único de la entidad de usuario.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción

`GET`
 	
`POST`
	`/security/users`
	
	`/security/users`
		Puedes utilizar estos métodos para obtener los detalles de los usuarios o añadir un nuevo usuario a Unified Manager.
		
		Puedes asignar roles específicos a los usuarios en función de su tipo de usuario. Al añadir usuarios, debes proporcionar contraseñas para el usuario local, el usuario de mantenimiento y el usuario de la base de datos.

`GET`
 	
`PATCH`
 	
`DELETE`
	`/security/users/{name}`	El método GET permite recuperar todos los datos de un usuario, como el nombre, la dirección de correo electrónico, el rol y el tipo de autorización. El método PATCH permite actualizar los datos. El método DELETE permite eliminar al usuario.

Ver métricas de rendimiento mediante las API en Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager te ofrece un conjunto de API en la categoría `/datacenter` que te permiten consultar los datos de rendimiento de tus clústeres y objetos de almacenamiento en un centro de datos. Estas API recuperan los datos de rendimiento de los distintos objetos de almacenamiento, como clústeres, nodos, LUN, volúmenes, agregados, máquinas virtuales de almacenamiento, interfaces FC, puertos FC, puertos Ethernet e interfaces IP.

Las API `/metrics` y `/analytics` ofrecen diferentes vistas de las métricas de rendimiento, con las que puedes profundizar en distintos niveles de detalle para los siguientes objetos de almacenamiento de tu centro de datos:

- clústeres
- nodos
- máquinas virtuales de almacenamiento
- agregados
- volúmenes
- LUN
- Interfaces de FC
- Puertos FC

- Puertos Ethernet
- Interfaces de IP

La siguiente tabla ofrece una comparación entre las API `/metrics` y `/analytics` en lo que respecta a los detalles de los datos de rendimiento obtenidos.

Métricas	Análisis
Detalles de rendimiento de un único objeto. Por ejemplo, la API `/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics` requiere que se introduzca la clave del clúster como parámetro de ruta para recuperar las métricas de ese clúster concreto.	Detalles de rendimiento de varios objetos del mismo tipo en un centro de datos. Por ejemplo, la `/datacenter/cluster/clusters/analytics` API recupera las métricas colectivas de todos los clústeres de un centro de datos.
Ejemplo de métricas de rendimiento para un objeto de almacenamiento basadas en el parámetro de intervalo de tiempo para la recuperación.	El valor agregado a grandes rasgos del rendimiento de un determinado tipo de objeto de almacenamiento durante un periodo concreto (superior a 72 horas).
Se obtienen los detalles básicos del objeto, como los detalles de un nodo o un clúster.	No se han obtenido detalles concretos.
Se recuperan los contadores acumulados, como el mínimo, el máximo, el percentil 95 y los valores promedio de rendimiento durante un periodo de tiempo, para un único objeto, como los contadores de lectura, escritura, total y otros.	Se muestra un único valor agregado para todos los objetos del mismo tipo.

Métricas	Análisis
El intervalo de tiempo y los datos de muestra se basan en la siguiente programación: el intervalo de tiempo de los datos. Algunos ejemplos son: 1h, 12h, 1d, 2d, 3d, 15d, 1w, 1m, 2m, 3m, 6m. Obtienes muestras de 1 hora si el intervalo es superior a 3 días (72 hr); de lo contrario, son muestras de 5 minutos. El periodo para cada intervalo de tiempo es el siguiente: • 1h: métricas de la última hora muestreadas cada 5 minutos. • 12h: métricas de las últimas 12 horas, muestreadas cada 5 minutos. • 1d: métricas correspondientes al último día, con muestreo cada 5 minutos. • 2d: métricas de los dos últimos días, con una frecuencia de muestreo de 5 minutos. • 3d: métricas de los últimos 3 días, muestreadas cada 5 minutos. • 15d: métricas correspondientes a los últimos 15 días, con muestreo cada hora. • 1w: métricas de la última semana, muestreadas cada hora. • 1m: métricas del último mes muestreadas cada hora. • 2m: métricas correspondientes a los dos últimos meses, muestreadas cada hora. • 3m: métricas de los 3 meses más recientes, muestreadas cada hora. • 6m: métricas de los 6 meses más recientes, muestreadas cada hora. Valores disponibles: 1h, 12h, 1d, 2d, 3d, 15d, 1w, 1m, 2m, 3m, 6m Valor predeterminado : 1h	Más de 72 horas. El periodo de tiempo sobre el que se calcula esta muestra se expresa en el formato estándar ISO-8601.

Ejemplo de salida para las API de métricas

Por ejemplo, la `/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics` API recupera los siguientes datos (entre otros) de un nodo:

> El percentil 95 del valor resumido indica que el 95 % de las muestras recogidas durante ese periodo tienen un valor de contador inferior al valor especificado como percentil 95.

```
{
     "iops": {
```

```
      "local": {
        "other": 100.53,
        "read": 100.53,
        "total": 100.53,
        "write": 100.53
      },
      "other": 100.53,
      "read": 100.53,
      "total": 100.53,
      "write": 100.53
    },
    "latency": {
      "other": 100.53,
      "read": 100.53,
      "total": 100.53,
      "write": 100.53
    },
    "performance_capacity": {
      "available_iops_percent": 0,
      "free_percent": 0,
      "system_workload_percent": 0,
      "used_percent": 0,
      "user_workload_percent": 0
    },
    "throughput": {
      "other": 100.53,
      "read": 100.53,
      "total": 100.53,
      "write": 100.53
    },
    "timestamp": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
    "utilization_percent": 0
  }
],
"start_time": "2018-01-01T12:00:00-04:00",
"summary": {
  "iops": {
    "local_iops": {
      "other": {
        "95th_percentile": 28,
        "avg": 28,
        "max": 28,
        "min": 5
      },
      "read": {
        "95th_percentile": 28,
```

```
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "total": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        },
        "write": {
          "95th_percentile": 28,
          "avg": 28,
          "max": 28,
          "min": 5
        }
      },
```

Ejemplo de salida para las API de análisis

Por ejemplo, la `/datacenter/cluster/nodes/analytics` API recupera los siguientes valores (entre otros) para todos los nodos:

```
{     "iops": 1.7471,
      "latency": 60.0933,
      "throughput": 5548.4678,
      "utilization_percent": 4.8569,
      "period": 72,
      "performance_capacity": {
        "used_percent": 5.475,
        "available_iops_percent": 168350
      },
      "node": {
        "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
        "uuid": "95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a",
        "name": "ocum-infinity-01",
        "_links": {
          "self": {
            "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster_node,uuid=95f94e8d-8b4e-11e9-8974-00a098e0219a"
          }
        }
      },
      "cluster": {
```

```
        "key": "37387241-8b57-11e9-8974-
00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
        "uuid": "37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a",
        "name": "ocum-infinity",
        "_links": {
          "self": {
            "href": "/api/datacenter/cluster/clusters/37387241-8b57-11e9-
8974-00a098e0219a:type=cluster,uuid=37387241-8b57-11e9-8974-00a098e0219a"
          },
      "_links": {
        "self": {
          "href": "/api/datacenter/cluster/nodes/analytics"
        }
      }
    },
```

Lista de las API disponibles

La siguiente tabla describe en detalle las API `/metrics` y `/analytics`.

> Las métricas de IOPS y rendimiento que devuelven estas API son valores de doble precisión, por ejemplo `100.53`. No se admite filtrar estos valores de coma flotante mediante los caracteres de barra vertical (|) y comodín (*).

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/{key}/metrics`	Recupera datos de rendimiento (muestra y resumen) de un clúster especificado por el parámetro de entrada de la clave del clúster. Devuelve información como la clave del clúster y el UUID, el intervalo de tiempo, las IOPS, el rendimiento y el número de muestras.
`GET`	`/datacenter/cluster/clusters/analytics`	Recopila métricas de rendimiento a grandes rasgos para todos los clústeres de un centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que necesites. Devuelve valores como las IOPS agregadas, el rendimiento y el período de recopilación (en horas).

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/cluster/nodes/{key}/metrics	Recupera datos de rendimiento (muestras y resumen) de un nodo especificado mediante el parámetro de entrada de la clave del nodo. Devuelve información como el UUID del nodo, el intervalo de tiempo, el resumen de las IOPS, el throughput, la latencia y el rendimiento, el número de muestras recopiladas y el porcentaje de utilización.
GET	/datacenter/cluster/nodes/analytics	Recupera métricas de rendimiento a grandes rasgos para todos los nodos de un centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que desees. Devuelve información, como las claves de nodos y clústeres, y valores, como las IOPS agregadas, el rendimiento y el periodo de recopilación (en horas).
GET	/datacenter/storage/aggregates/{key}/metrics	Recupera datos de rendimiento (muestra y resumen) para un agregado especificado por el parámetro de entrada de la clave de agregado. Devuelve información como el intervalo de tiempo, el resumen de las IOPS, la latencia, el throughput y la capacidad de rendimiento, el número de muestras recopiladas para cada contador y el porcentaje utilizado.
GET	/datacenter/storage/aggregates/analytics	Obtiene métricas de rendimiento a grandes rasgos para todos los agregados de un centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que desees. Devuelve información, como las claves de agregados y clústeres, y valores, como IOPS agregadas, rendimiento y el período de recopilación (en horas).

Verbo HTTP	Ruta	Descripción

GET	`/datacenter/storage/luns/{key}/metrics`
	
	`/datacenter/storage/volumes/{key}/metrics`
		Recupera datos de rendimiento (muestra y resumen) de un LUN o un recurso compartido de archivos (volumen) especificado por el parámetro de entrada de la clave de LUN o volumen. Devuelve información, como el resumen de los valores mínimos, máximos y medios de las IOPS de lectura, escritura y totales, la latencia y el rendimiento, así como el número de muestras recopiladas para cada contador.

GET	`/datacenter/storage/luns/analytics`
	
	`/datacenter/storage/volumes/analytics`
		Recupera métricas de rendimiento a grandes rasgos para todos los LUN o volúmenes de un centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que necesites. Devuelve información, como las claves de la VM de almacenamiento y del clúster, y valores, como las IOPS agregadas, el rendimiento y el período de recopilación (en horas).

GET	`/datacenter/svm/svms/{key}/metrics`	Recupera datos de rendimiento (muestra y resumen) de una máquina virtual de almacenamiento especificada mediante el parámetro de entrada de la clave de la máquina virtual de almacenamiento. Devuelve un resumen de las IOPS en función de cada protocolo compatible, como `nvmf`, `fcp`, `iscsi`, y `nfs`, así como del rendimiento, la latencia y el número de muestras recopiladas.
GET	`/datacenter/svm/svms/analytics`	Obtiene métricas de rendimiento a grandes rasgos para todas las máquinas virtuales de almacenamiento de un centro de datos. Puedes filtrar los resultados según los criterios que necesites. Devuelve información como el UUID de la máquina virtual de almacenamiento, las IOPS agregadas, la latencia, el throughput y el período de recopilación (en horas).

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/{key}/metrics	Recupera las métricas de rendimiento de un puerto Ethernet específico indicado por el parámetro de entrada de la clave del puerto. Cuando se proporciona un intervalo (rango de tiempo) dentro del rango admitido, la API devuelve los contadores acumulados, como los valores mínimos, máximos y medios de rendimiento durante ese periodo de tiempo.
GET	/datacenter/network/ethernet/ports/analytics	Recupera las métricas de rendimiento a grandes rasgos de todos los puertos Ethernet de tu entorno de centro de datos. Se devuelve información como la clave y el UUID del clúster y del nodo, el rendimiento, el periodo de recopilación y el porcentaje de utilización de los puertos. Puedes filtrar el resultado según los parámetros disponibles, como la clave del puerto, el porcentaje de utilización, el nombre y el UUID del clúster y del nodo, etc.
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/{key}/metrics	Recupera las métricas de rendimiento de una interfaz de red FC específica indicada por el parámetro de entrada de la clave de interfaz. Cuando se proporciona un intervalo (rango de tiempo) dentro del rango admitido, la API devuelve los contadores acumulados, como los valores mínimos, máximos y promedio de rendimiento durante ese periodo de tiempo.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/network/fc/interfaces/analytics	Recupera las métricas de rendimiento a grandes rasgos de todos los puertos Ethernet de tu entorno de centro de datos. Se devuelve información como la clave y el UUID del clúster y de la interfaz FC, el rendimiento, las IOPS, la latencia y la VM de almacenamiento. Puedes filtrar el resultado según los parámetros disponibles, como el nombre y el UUID del clúster y de la interfaz FC, la VM de almacenamiento, el rendimiento, etc.
GET	/datacenter/network/fc/ports/{key}/metrics	Recupera las métricas de rendimiento de un puerto FC específico indicado por el parámetro de entrada de la clave del puerto. Cuando se proporciona un intervalo (rango de tiempo) dentro del rango admitido, la API devuelve los contadores acumulados, como los valores mínimos, máximos y promedio de rendimiento durante ese periodo de tiempo.
GET	/datacenter/network/fc/ports/analytics	Recupera las métricas de rendimiento a grandes rasgos de todos los puertos FC del entorno de tu centro de datos. Se devuelve información como la clave y el UUID del cluster y del nodo, el rendimiento, el período de recopilación y el porcentaje de utilización de los puertos. Puedes filtrar el resultado según los parámetros disponibles, como la clave del puerto, el porcentaje de utilización, el nombre y el UUID del cluster y del nodo, etc.

Verbo HTTP	Ruta	Descripción
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/{key}/metrics	Recupera las métricas de rendimiento de una interfaz IP de red según lo especificado por el parámetro de entrada de la clave de interfaz. Cuando se proporciona un intervalo (rango de tiempo) dentro del rango admitido, la API devuelve información como el número de muestras, los contadores acumulados, el rendimiento y el número de paquetes recibidos y transmitidos.
GET	/datacenter/network/ip/interfaces/analytics	Recupera las métricas de rendimiento a grandes rasgos de todas las interfaces IP de red de tu entorno de centro de datos. Se devuelve información como la clave y el UUID del clúster y de la interfaz IP, el rendimiento, las IOPS y la latencia. Puedes filtrar el resultado según los parámetros disponibles, como el nombre y el UUID del clúster y de la interfaz IP, las IOPS, la latencia, el rendimiento, etc.

Ver trabajos y detalles del sistema usando las API en Active IQ Unified Manager

Puedes usar la API `jobs` de la categoría `management-server` para ver los detalles de ejecución de las operaciones asíncronas. La API `system` de la categoría `management-server` te permite ver los detalles de la instancia en tu entorno de Active IQ Unified Manager.

Ver ofertas de empleo

En Active IQ Unified Manager, las operaciones, como añadir y modificar recursos, se realizan mediante invocaciones de API síncronas y asíncronas. Las invocaciones programadas para ejecutarse de forma asíncrona se pueden seguir mediante un objeto Job creado para esa invocación. Cada objeto Job tiene una clave única para su identificación. Cada objeto Job devuelve el URI del objeto Job para que puedas acceder a él y seguir el progreso del trabajo. Puedes utilizar esta API para recuperar los detalles de cada ejecución.

Al utilizar esta API, puedes consultar todos los objetos Job de tu centro de datos, incluidos los datos históricos. Por defecto, al consultar todos los trabajos se muestran los detalles de los últimos 20 trabajos activados a través de la interfaz de usuario web y la interfaz de API. Usa los filtros integrados para ver trabajos específicos. También puedes usar la clave Job para consultar los detalles de un trabajo específico y ejecutar el siguiente conjunto de operaciones en los recursos.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta	Descripción
servidor de gestión	GET	`/management-server/jobs`	Devuelve los detalles de todos los trabajos. Sin ningún orden de clasificación, el objeto Job enviado en último lugar aparece en primer lugar.
servidor de gestión	GET	`/management-server/jobs/{key}` Introduce la clave de trabajo del objeto Job para ver los detalles específicos de ese trabajo.	Devuelve los detalles del objeto Job específico.

Ver detalles del sistema

Mediante el uso de la `/management-server/system` API, puedes consultar los detalles específicos de la instancia de tu entorno de Unified Manager. La API devuelve información sobre el producto y los servicios, como la versión de Unified Manager instalada en tu sistema, el UUID, el nombre del proveedor, el sistema operativo del host, así como el nombre, la descripción y el estado de los servicios que se ejecutan en la instancia de Unified Manager.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta	Descripción
servidor de gestión	GET	`/management-server/system`	No necesitas ningún parámetro de entrada para ejecutar esta API. De forma predeterminada, esta API devuelve los detalles del sistema de la instancia actual de Unified Manager.

Gestiona eventos y alertas usando las API en Active IQ Unified Manager

Las API `events`, `alerts` y `scripts` de la categoría `management-server` te permiten gestionar los eventos, las alertas y los scripts asociados a las alertas en tu entorno de Active IQ Unified Manager.

Ver y modificar eventos

Unified Manager recibe los eventos que se generan en ONTAP para los clústeres supervisados y gestionados por Unified Manager. Mediante estas API, puedes ver los eventos generados para tus clústeres, así como resolverlos y actualizarlos.

Al ejecutar el método `GET` para la API de `/management-server/events`, puedes consultar los eventos de tu centro de datos, incluidos los datos históricos. Utiliza los filtros integrados, como nombre, nivel de impacto,

área de impacto, gravedad, estado, nombre del recurso y tipo de recurso, para ver eventos específicos. Los parámetros de tipo de recurso y área devuelven información sobre el objeto de almacenamiento en el que se ha producido el evento, y el área de impacto devuelve información sobre el problema por el que se genera el evento, como disponibilidad, capacidad, configuración, seguridad, protección y rendimiento.

Al ejecutar la operación PATCH de esta API, puedes activar el flujo de trabajo de resolución del evento. Puedes asignarte un evento a ti mismo o a otro usuario y confirmar la recepción del evento. Una vez realizados los pasos necesarios en los recursos para resolver el problema que desencadenó el evento, puedes utilizar esta API para marcar el evento como resuelto.

Para obtener más información sobre los eventos, consulta "Más información sobre los eventos de la plataforma Active IQ".

Categoría	Verbo HTTP	Ruta	Descripción
servidor de gestión	GET	`/management-server/events` `/management-server/events/{key}`	Al ejecutar el método Get ALL, el cuerpo de la respuesta contiene los detalles de todos los eventos de tu centro de datos. Al recuperar los detalles de un evento mediante una clave específica, puedes ver los detalles de ese evento concreto y realizar la siguiente serie de operaciones en los recursos. El cuerpo de la respuesta contiene los detalles de ese evento.
servidor de gestión	PATCH	`management-server/events/{key}`	Ejecuta esta API para asignar un evento o cambiar el estado a reconocido o resuelto. También puedes usar este método para asignarte el evento o asignárselo a otro usuario. Es una operación síncrona.

Gestiona alertas

Los eventos se generan de forma automática y continua. Unified Manager genera una alerta solo cuando un evento cumple determinados criterios de filtrado. Puedes seleccionar los eventos para los que se deben generar alertas. Al usar la `/management-server/alerts` API, puedes configurar alertas para enviar notificaciones automáticamente cuando se produzcan eventos específicos o eventos de determinados tipos de gravedad.

Para obtener más información sobre las alertas, consulta "Conoce las alertas".

Categoría	Verbo HTTP	Ruta	Descripción
servidor de gestión	GET	`/management-server/alerts` `/management-server/alerts/{key}`	Consulta todas las alertas existentes en tu entorno o una alerta concreta utilizando la clave de alerta. Puedes ver la información sobre las alertas generadas en tu entorno, como la descripción de la alerta, la acción, la dirección de correo electrónico a la que se envía la notificación, el evento y la gravedad.
servidor de gestión	POST	`/management-server/alerts`	Este método te permite añadir alertas para eventos específicos. Debes indicar el nombre de la alerta, el recurso físico o lógico o el evento al que se aplica la alerta, si la alerta está activada y si vas a enviar traps SNMP. Puedes añadir detalles adicionales para los que quieras generar la alerta, como la acción, el ID del correo electrónico de notificación, los detalles del script, en caso de que añadas un script de alerta, etc.
servidor de gestión	PATCH y DELETE	`management-server/events/{key}`	Puedes utilizar estos métodos para modificar y eliminar alertas concretas. Puedes modificar distintos atributos, como la descripción, el nombre y la activación o desactivación de la alerta. Puedes eliminar una alerta cuando ya no sea necesaria.

Al seleccionar un recurso para añadir una alerta, ten en cuenta que al seleccionar un clúster como recurso no se seleccionan automáticamente los objetos de almacenamiento que hay dentro de ese clúster. Por ejemplo, si creas una alerta para todos los eventos críticos de todos los clústeres, solo recibirás alertas sobre los eventos críticos de los clústeres. No recibirás alertas sobre eventos críticos en nodos, agregados, etc.

Gestionar scripts

Al usar la `/management-server/scripts` API, también puedes asociar una alerta a un script que se ejecuta cuando se activa una alerta. Puedes utilizar scripts para modificar o actualizar automáticamente varios objetos de almacenamiento en Unified Manager. El script se asocia a una alerta. Cuando un evento activa una alerta, se ejecuta el script. Puedes cargar scripts personalizados y probar su ejecución cuando se genere una alerta. Puedes asociar una alerta a tu script para que se ejecute cuando se active una alerta por un evento en Unified Manager.

Para obtener más información sobre los scripts, consulta "Gestionar scripts".

Categoría	Verbo HTTP	Ruta	Descripción
servidor de gestión	GET	`/management-server/scripts`	Utiliza esta API para consultar todos los scripts existentes en tu entorno. Utiliza las operaciones estándar de filtrado y de ordenación para ver solo scripts específicos.
servidor de gestión	POST	`/management-server/scripts`	Utiliza esta API para añadir una descripción del script y cargar el archivo de script asociado a una alerta.

Gestiona cargas de trabajo

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

Las APIs que se enumeran aquí te permiten ver una lista consolidada de las cargas de trabajo de almacenamiento de todos los clústeres ONTAP de tu centro de datos. Las APIs también ofrecen una vista resumida del número de cargas de trabajo de almacenamiento aprovisionadas en tu entorno de Active IQ Unified Manager, así como estadísticas sobre su capacidad y rendimiento (IOPS).

Ver cargas de trabajo de almacenamiento

Puedes utilizar el siguiente método para ver todas las cargas de trabajo de almacenamiento en todos los clústeres de tu centro de datos. Para obtener información sobre cómo filtrar la respuesta en función de columnas específicas, consulta la documentación de referencia de la API disponible en tu instancia de Unified Manager.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta
proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/workloads`

Ver resumen de las cargas de trabajo de almacenamiento

Puedes usar el siguiente método para evaluar la capacidad usada, la capacidad disponible, las IOPS usadas, 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 corresponder a cualquier LUN, recurso compartido de archivos NFS o recurso compartido CIFS. La API proporciona una descripción general de las cargas de trabajo de almacenamiento, una descripción general de las cargas de trabajo de almacenamiento aprovisionadas por Unified Manager, una descripción general del centro de datos y una descripción general del espacio total, usado y disponible, así como de las IOPS en el centro de datos, en función de los niveles de servicio de rendimiento asignados. La información recibida en respuesta a esta API se usa para rellenar el panel de control de la interfaz de usuario de Unified Manager.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta
proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/workloads-summary`

Gestiona los endpoints de acceso usando APIs en Active IQ Unified Manager

Debes crear puntos de acceso o interfaces lógicas (LIF), que son necesarios para el aprovisionamiento de máquinas virtuales de almacenamiento (SVM), LUN y recursos compartidos de archivos. Puedes ver, crear, modificar y eliminar los puntos de acceso de las SVM, los LUN o los recursos compartidos de archivos en tu entorno de Active IQ Unified Manager.

Ver endpoints de acceso

Puedes consultar una lista de los extremos de acceso de tu entorno de Unified Manager mediante el siguiente método. Para consultar una lista de los extremos de acceso de una SVM, un LUN o un recurso compartido de archivos concretos, tienes que introducir el identificador único de la SVM, el LUN o el recurso compartido de archivos. También puedes introducir la clave única del extremo de acceso para recuperar los detalles de ese extremo de acceso concreto.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/access-endpoints`
		
		`/storage-provider/access-endpoints/{key}`

Añade puntos finales de acceso

Puedes crear puntos de acceso personalizados y asignarles las propiedades necesarias. Debes introducir los detalles del punto de acceso que quieres crear como parámetros de entrada. Puedes usar esta API, System Manager o la CLI de ONTAP para crear un punto de acceso en cada nodo. Se admiten direcciones IPv4 e IPv6 para crear puntos de acceso.

Debes configurar tu SVM con un número mínimo de puntos de acceso por nodo para aprovisionar correctamente LUN y recursos compartidos de archivos. Debes configurar tu SVM con al menos dos puntos de acceso por nodo: uno que admita el protocolo CIFS y/o NFS y otro que admita el protocolo iSCSI o FCP.

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

Eliminar puntos de acceso

Puedes eliminar un punto de acceso concreto usando el siguiente método. Debes proporcionar la clave del punto de acceso como parámetro de entrada para eliminar un punto de acceso concreto.

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

Modificar los puntos de acceso

Puedes modificar un punto de acceso y actualizar sus propiedades mediante el siguiente método. Debes proporcionar la clave del punto de acceso para modificar un punto de acceso concreto. Además, debes introducir la propiedad que deseas actualizar, junto con su valor.

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

Gestiona las asignaciones de Active Directory usando las API en Active IQ Unified Manager

Puedes usar las API que se enumeran aquí para gestionar las asignaciones de Active Directory en la SVM que se requieren para aprovisionar recursos compartidos CIFS en las SVM. Es necesario configurar las asignaciones de Active Directory para asignar las SVM a ONTAP.

Ver asignaciones de Active Directory

Puedes consultar los detalles de configuración de las asignaciones de Active Directory de un SVM mediante el siguiente método. Para ver las asignaciones de Active Directory en un SVM, debes introducir la clave del SVM. Para consultar los detalles de una asignación concreta, debes introducir la clave de la asignación.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/active-directories-mappings`
		
		`/storage-provider/active-directories-mappings/{key}`

Agrega asignación de Active Directory

Puedes crear asignaciones de Active Directory en un SVM usando el siguiente método. Debes introducir los detalles de la asignación como parámetros de entrada.

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

Gestiona recursos compartidos de archivos mediante las API en Active IQ Unified Manager

Puedes usar la `/storage-provider/file-shares` API para ver, añadir, modificar y eliminar los volúmenes de recursos compartidos de archivos CIFS y NFS en tu entorno de centro de datos.

Antes de aprovisionar los volúmenes de recursos compartidos de archivos, asegúrate de que la SVM se haya creado y aprovisionado con los protocolos compatibles. Si vas a asignar niveles de servicio de rendimiento (PSL) o directivas de eficiencia de almacenamiento (SEP) durante el aprovisionamiento, debes crear esos PSL o SEP antes de crear los recursos compartidos de archivos.

Ver recursos compartidos de archivos

Puedes usar el siguiente método para ver los volúmenes de recursos compartidos de archivos disponibles en tu entorno de Unified Manager. Cuando hayas añadido un clúster ONTAP como fuente de datos en Active IQ Unified Manager, las cargas de trabajo de almacenamiento de esos clústeres se añaden automáticamente a tu instancia de Unified Manager. Esta API recupera los recursos compartidos de archivos añadidos automática y manualmente a tu instancia de Unified Manager. Puedes ver los detalles de un recurso compartido de archivos específico ejecutando esta API con la clave del recurso compartido de archivos.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/file-shares`
		
		`/storage-provider/file-shares/{key}`

Añadir recursos compartidos de archivos

Puedes utilizar el siguiente método para añadir recursos compartidos de archivos CIFS y NFS en tu SVM. Debes introducir los datos del recurso compartido de archivos que deseas crear como parámetros de entrada. No puedes utilizar esta API para añadir volúmenes FlexGroup.

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

Dependiendo de si proporcionas los parámetros de la lista de control de acceso (ACL) o los de la política de exportación, se crean recursos compartidos CIFS o recursos compartidos de archivos NFS. Si no proporcionas los valores de los parámetros de la ACL, no se crean recursos compartidos CIFS y, de forma predeterminada, se crean recursos compartidos NFS, lo que proporciona acceso a todos.

Creación de volúmenes de protección de datos: cuando añades recursos compartidos de archivos a tu

SVM, el tipo de volumen que se monta de forma predeterminada es `rw` (lectura/escritura). Para crear volúmenes de protección de datos (DP), especifica `dp` como valor del parámetro `type`.

Eliminar recursos compartidos de archivos

Puedes utilizar el siguiente método para eliminar un recurso compartido de archivos concreto. Debes introducir la clave del 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

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

Para modificar un recurso compartido de archivos concreto, debes proporcionar la clave de dicho recurso compartido. Además, debes introducir la propiedad que deseas actualizar, junto con su valor.

Ten en cuenta que solo puedes actualizar una propiedad por cada llamada a esta API. Para realizar varias actualizaciones, debes ejecutar esta API tantas veces como sea necesario.

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

Gestiona LUNs usando APIs en Active IQ Unified Manager

Puedes usar la `/storage-provider/luns` API para ver, añadir, modificar y eliminar los LUN de tu entorno del centro de datos.

Antes de aprovisionar los LUN, asegúrate de que la SVM se haya creado y aprovisionado con los protocolos compatibles. Si vas a asignar niveles de servicio de rendimiento (PSL) o políticas de eficiencia del almacenamiento (SEP) durante el aprovisionamiento, los PSL o las SEP deben crearse antes de crear el LUN.

Ver LUNs

Puedes usar el siguiente método para ver los LUN en tu entorno de Unified Manager. Cuando hayas añadido un clúster de ONTAP como origen de datos en Active IQ Unified Manager, las cargas de trabajo de almacenamiento de esos clústeres se añadirán automáticamente a tu instancia de Unified Manager. Esta API recupera todos los LUN añadidos de forma automática y manual a tu instancia de Unified Manager. Puedes ver los detalles de un LUN específico ejecutando esta API con la clave del LUN.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/luns`
		
		`/storage-provider/luns/{key}`

Agregar LUN

Puedes usar el siguiente método para añadir LUN a tus SVM.

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

> En tu solicitud de cURL, si proporcionas un valor para el parámetro opcional `volume_name_tag` en la entrada, ese valor se usa en la nomenclatura del volumen durante la creación del LUN. Esta etiqueta te permite buscar el volumen fácilmente. Si proporcionas la clave del volumen en la solicitud, se omite el etiquetado.

Eliminar LUNs

Puedes utilizar el siguiente método para eliminar un LUN concreto. Debes indicar la clave del LUN para eliminar un LUN concreto.

> Si has creado un volumen en ONTAP y luego has aprovisionado LUNs a través de Unified Manager en ese volumen, cuando elimines todos los LUNs mediante esta API, el volumen también se eliminará del clúster de ONTAP.

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

Modificar LUN

Puedes usar el siguiente método para modificar una LUN y actualizar sus propiedades. Necesitas proporcionar la clave de la LUN para modificar una LUN concreta. También necesitas introducir la propiedad de la LUN que quieres actualizar, junto con su valor. Para actualizar arreglos de LUN con esta API, deberías revisar las recomendaciones de «`Recommendations for using the APIs`».

> Solo puedes actualizar una propiedad en una sola invocación de esta API. Para realizar varias actualizaciones, necesitas ejecutar esta API tantas veces.

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

Gestiona los niveles de servicio de rendimiento usando las API en Active IQ Unified Manager

Puedes ver, crear, modificar y eliminar los niveles de servicio de rendimiento mediante las API del proveedor de almacenamiento de tu Active IQ Unified Manager.

Ver los niveles de servicio de rendimiento

Puedes utilizar el siguiente método para consultar los niveles de servicio de rendimiento y asignarlos a las cargas de trabajo de almacenamiento. La API muestra una lista de todos los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema y creados por el usuario, y recupera los atributos de todos ellos. Si quieres consultar un nivel de servicio de rendimiento específico, debes introducir el identificador único de dicho nivel para recuperar sus detalles.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/performance-service-levels`
		
		`/storage-provider/performance-service-levels/{key}`

Añade niveles de servicio de rendimiento

Puedes utilizar el siguiente método para crear niveles de servicio de rendimiento personalizados y asignarlos a tus cargas de trabajo de almacenamiento si los niveles de servicio de rendimiento definidos por el sistema no cumplen los objetivos de nivel de servicio (SLO) requeridos para las cargas de trabajo de almacenamiento. Introduce los detalles del nivel de servicio de rendimiento que deseas crear. En cuanto a las propiedades de IOPS, asegúrate de introducir un rango de valores válido.

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

Eliminar niveles de servicio de rendimiento

Puedes utilizar el siguiente método para eliminar un Performance Service Level específico. No puedes eliminar un Performance Service Level si está asignado a una carga de trabajo o si es el único Performance Service Level disponible. Para eliminar un Performance Service Level concreto, debes indicar su ID único como parámetro de entrada.

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

Modificar los niveles de servicio de rendimiento

Puedes usar el siguiente método para modificar un nivel de servicio de rendimiento y actualizar sus propiedades. No puedes modificar un nivel de servicio de rendimiento definido por el sistema o asignado a una carga de trabajo. Para modificar un nivel de servicio de rendimiento concreto, debes indicar su ID único. También debes introducir la propiedad IOPS que quieres actualizar, junto con un valor válido.

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

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

Puedes usar el siguiente método para consultar las capacidades de los agregados en función de Performance Service Levels. Esta API devuelve la lista de agregados disponibles en tu centro de datos e indica las capacidades en términos de Performance Service Levels que se pueden admitir en esos agregados. Al aprovisionar cargas de trabajo en un volumen, puedes ver la capacidad de un agregado para admitir un Performance Service Level concreto y aprovisionar las cargas de trabajo en función de esa capacidad. La posibilidad de especificar el agregado solo está disponible cuando aprovisionas una carga de trabajo mediante APIs. Esta funcionalidad no está disponible en la interfaz de usuario web de Unified Manager.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/aggregate-capabilities`
		
		`/storage-provider/aggregate-capabilities/{key}`

Gestiona las políticas de eficiencia del almacenamiento usando las API en Active IQ Unified Manager

Puedes ver, crear, modificar y eliminar directivas de eficiencia de almacenamiento mediante las API del proveedor de almacenamiento.

Ten en cuenta los siguientes puntos:

- No es obligatorio asignar una directiva de eficiencia del almacenamiento al crear una carga de trabajo en Unified Manager.
- No puedes desasignar una directiva de eficiencia del almacenamiento de una carga de trabajo una vez que se le haya asignado.
- Si una carga de trabajo tiene configurados determinados parámetros de almacenamiento en los volúmenes ONTAP, como la deduplicación y la compresión, esos parámetros pueden quedar anulados por los especificados en la Storage Efficiency Policy que aplicas al añadir las cargas de trabajo de almacenamiento en Unified Manager.

Ver directivas de eficiencia de almacenamiento

Puedes usar el siguiente método para ver las Storage Efficiency Policies antes de asignarlas a las cargas de trabajo de almacenamiento. Esta API enumera todas las Storage Efficiency Policies definidas por el sistema y creadas por el usuario, y recupera los atributos de todas las Storage Efficiency Policies. Si quieres consultar una Storage Efficiency Policy específica, tienes que introducir el ID único de la directiva para recuperar sus detalles.

Categoría	Verbo HTTP	Ruta

proveedor de almacenamiento	GET	`/storage-provider/storage-efficiency-policies`
		
		`/storage-provider/storage-efficiency-policies/{key}`

Añade directivas de eficiencia de almacenamiento

Puedes usar el siguiente método para crear Storage Efficiency Policies personalizadas y asignarlas a tus cargas de trabajo de almacenamiento si las directivas definidas por el sistema no cumplen los requisitos de aprovisionamiento de tus cargas de trabajo de almacenamiento. Introduce los detalles de la Storage Efficiency Policy que quieres crear como parámetros de entrada.

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

Eliminar directivas de eficiencia de almacenamiento

Puedes usar el siguiente método para eliminar una Storage Efficiency Policy específica. No puedes eliminar una Storage Efficiency Policy si está asignada a una carga de trabajo o si es la única Storage Efficiency Policy disponible. Debes proporcionar el ID único de la Storage Efficiency Policy como parámetro de entrada para eliminar una Storage Efficiency Policy específica.

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

Modificar las directivas de eficiencia del almacenamiento

Puedes usar el siguiente método para modificar una Storage Efficiency Policy y actualizar sus propiedades. No puedes modificar una Storage Efficiency Policy definida por el sistema o asignada a una carga de trabajo. Necesitas proporcionar el ID único de la Storage Efficiency Policy para modificar una Storage Efficiency Policy concreta. Además, necesitas proporcionar la propiedad que quieres actualizar, junto con su valor.

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

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.