Primeros pasos con Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager 9.12

NetApp
October 16, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-912/api-automation/reference_intended_audience_for_this_guide.html on October 16, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Primeros pasos con API de REST de Active IQ Unified Manager . . . 1
- Destinatarios para este contenido . . . 1
- Categorías y acceso API de Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Creación de una URL para acceder directamente a las API de REST . . . 1
  - Acceder a la página de documentación de API en línea . . . 1
  - Categorías . . . 2
- Servicios DE REST ofrecidos en Active IQ Unified Manager . . . 3
- Versión de API en Active IQ Unified Manager . . . 3
- Recursos de almacenamiento en ONTAP . . . 4

Primeros pasos con API de REST de Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager proporciona un conjunto de API para gestionar sus recursos de almacenamiento en los sistemas de almacenamiento compatibles mediante una interfaz de servicio web RESTful para cualquier integración de terceros.

En estos temas, encontrará información sobre las API de Unified Manager, flujos de trabajo de muestra para resolver problemas específicos y algunos códigos de muestra. Mediante esta información, puede crear clientes RESTful de soluciones de software de gestión de NetApp para gestionar sistemas NetApp. Las API se basan en el estilo arquitectónico de transferencia de estado representacional (REST). Se admiten las cuatro operaciones REST Create, Read, Update y Delete (también llamadas CRUD).

Destinatarios para este contenido

Estos temas están dirigidos a desarrolladores que crean aplicaciones que interactúan con el software de Active IQ Unified Manager a través de API DE REST.

Los administradores y arquitectos de sistemas de almacenamiento pueden consultar esta información para comprender cómo se pueden utilizar las API DE REST de Unified Manager para crear aplicaciones cliente con el fin de gestionar y supervisar sistemas de almacenamiento de NetApp.

Debe usar esta información si desea usar el proveedor de almacenamiento, el clúster de ONTAP y las API de administración de gestión para gestionar el almacenamiento.

> Debe tener una de las siguientes funciones: Operador, Administrador de almacenamiento o Administrador de aplicaciones. Debe conocer la dirección IP o el nombre de dominio completo del servidor de Unified Manager donde desea ejecutar las API DE REST.

Categorías y acceso API de Active IQ Unified Manager

Las API de Active IQ Unified Manager le permiten gestionar y aprovisionar objetos de almacenamiento en su entorno. También puede acceder a la interfaz de usuario web de Unified Manager para realizar algunas de estas funciones.

Creación de una URL para acceder directamente a las API de REST

Puede acceder a las API DE REST directamente a través de un lenguaje de programación, como Python, C#, C++, JavaScript, y así sucesivamente. Introduzca el nombre de host o la dirección IP y la URL para acceder a las API de REST en formato

https://<hostname>/api

> El puerto predeterminado es 443. Puede configurar el puerto según lo requiera su entorno.

Acceder a la página de documentación de API en línea

Puede acceder a la página de contenido de referencia *API Documentation* que se incluye junto con el

producto para mostrar la documentación de la API, y también para emitir manualmente una llamada de API (en la interfaz, por ejemplo, Swagger). Puede acceder a esta documentación haciendo clic en **barra de menús** > **botón de ayuda** > **Documentación de API**

Como alternativa, introduzca el nombre o la dirección IP de host y la URL para acceder a la página API DE REST en formato

https://<hostname>/docs/api/

Categorías

Las llamadas API se organizan en función de las áreas o categorías. Para buscar una API específica, haga clic en la categoría API correspondiente.

Las API REST que proporciona Unified Manager ayudan a realizar funciones administrativas, de supervisión y de aprovisionamiento. Las API se agrupan en las siguientes categorías.

- **centro de datos**

  Esta categoría contiene las API que le ayudan en la gestión del almacenamiento del centro de datos y los análisis con herramientas como Work Flow Automation y Ansible. Las API DE REST en esta categoría proporcionan información sobre los clústeres, los nodos, los agregados, los volúmenes, las LUN, recursos compartidos de archivos, espacios de nombres y otros elementos del centro de datos.

- **servidor-administración**

  Las API bajo la categoría **Management-Server** contienen `jobs, system,` y.. `events` API. Los trabajos son operaciones que se programan para la ejecución asíncrona relacionadas con la gestión de objetos de almacenamiento o cargas de trabajo en Unified Manager. La `events` La API muestra eventos del centro de datos y del `system` La API muestra los detalles de la instancia de Unified Manager.

- **proveedor de almacenamiento**

  Esta categoría contiene todas las API de aprovisionamiento necesarias para gestionar y aprovisionar recursos compartidos de archivos, LUN, niveles de servicio de rendimiento y políticas de eficiencia del almacenamiento. Las API también permiten configurar extremos de acceso, directorios activos, así como asignar niveles de servicio de rendimiento y políticas de eficiencia del almacenamiento en cargas de trabajo de almacenamiento.

- **administración**

  Esta categoría contiene las API utilizadas para ejecutar tareas administrativas, como mantener la configuración de backup, ver certificados del almacén de confianza para los orígenes de datos de Unified Manager y gestionar clústeres de ONTAP como fuentes de datos para Unified Manager.

- **puerta de enlace**

  Unified Manager le permite invocar API DE REST de ONTAP a través de las API bajo la categoría de pasarela y gestionar los objetos de almacenamiento del centro de datos.

- **seguridad**

  Esta categoría contiene API para gestionar usuarios de Unified Manager.

Servicios DE REST ofrecidos en Active IQ Unified Manager

Debe conocer los servicios DE REST y las operaciones ofrecidas, antes de empezar a usar las API Active IQ Unified Manager.

Las API de aprovisionamiento y administración que se usan para configurar el servidor API admiten las operaciones de lectura (GET) o escritura (POST, REVISIÓN, ELIMINACIÓN). A continuación se muestran algunos ejemplos de las operaciones GET, PATCH, POST y DELETE compatibles con las API:

- Ejemplo de OBTENER: `GET /datacenter/cluster/clusters` recupera los datos del clúster en el centro de datos. El número máximo de registros que devuelve el `GET` la operación es 1000.

  Las API permiten filtrar, ordenar y ordenar los registros por atributos admitidos.

- Ejemplo de PUBLICACIÓN: `POST /datacenter/svm/svms` Crea una máquina virtual de almacenamiento (SVM) personalizada.
- Ejemplo de PARCHE: `PATCH /datacenter/svm/svms/{key}` Modifica las propiedades de una SVM mediante su clave única.
- Ejemplo de ELIMINACIÓN: `DELETE /storage-provider/access-endpoints/{key}` Elimina un extremo de acceso de un LUN, una SVM o un recurso compartido de archivos mediante su clave única.

Las operaciones DE REST que se pueden realizar usando las API dependen de la función del usuario operador, administrador de almacenamiento o administrador de aplicaciones.

Rol de usuario	Método REST compatible
Operador	Acceso de solo lectura a los datos. Los usuarios con este rol pueden ejecutar todas las solicitudes GET.
Administrador de almacenamiento	Acceso de lectura a todos los datos. Los usuarios con este rol pueden ejecutar todas las solicitudes GET. Además, cuentan con acceso de escritura (para ejecutar solicitudes DE REVISIONES, TAREAS DE PUBLICACIÓN y ELIMINACIÓN) para realizar actividades específicas, como gestionar, objetos de servicio de almacenamiento y opciones de gestión del almacenamiento.
Administrador de aplicaciones	Acceso de lectura y escritura a todos los datos. Los usuarios con esta función pueden ejecutar solicitudes GET, PATCH, POST y DELETE para todas las funciones.

Para obtener más información sobre todas las operaciones DE REST, consulte la *Online API Documentage*.

Versión de API en Active IQ Unified Manager

Los URI de API REST en Active IQ Unified Manager especifican un número de versión.

Por ejemplo: `/v2/datacenter/svm/svms`. El número de versión `v2` pulg `/v2/datacenter/svm/svms` Indica la versión de API utilizada en una versión específica. El número de versión minimiza el impacto de los cambios de API en el software cliente al enviar una respuesta que el cliente puede procesar.

La parte numérica de este número de versión es incremental con respecto a las versiones. Los URI con un número de versión proporcionan una interfaz coherente que mantiene la compatibilidad con versiones anteriores en versiones futuras. También puede encontrar las mismas API sin una versión, por ejemplo `/datacenter/svm/svms`, Que indican las API básicas sin una versión. Las API básicas siempre son la versión más reciente de las API.

> En la esquina superior derecha de la interfaz de Swagger, puede seleccionar la versión de la API que desea utilizar. La versión más alta está seleccionada de forma predeterminada. Se recomienda que utilice la versión más alta de una API determinada (con respecto al número entero incremental) disponible en la instancia de Unified Manager.

Para todas las solicitudes, debe solicitar explícitamente la versión de API que desea utilizar. Cuando se especifica el número de versión, el servicio no devuelve elementos de respuesta que la aplicación no está diseñada para manejar. En solicitudes DE REST, debe incluir el parámetro version. Después de algunas versiones, las versiones anteriores de las API quedaron obsoletas. En esta versión, la `v1` La versión de las API queda obsoleta.

Recursos de almacenamiento en ONTAP

Los recursos de almacenamiento de ONTAP pueden clasificarse en términos generales en recursos de almacenamiento físicos_ y recursos de almacenamiento lógico._ para gestionar de forma eficaz los sistemas de ONTAP mediante las API proporcionadas en Active IQ Unified Manager, deberá conocer el modelo de recursos de almacenamiento y la relación entre los distintos recursos de almacenamiento.

- **Recursos de almacenamiento físico**

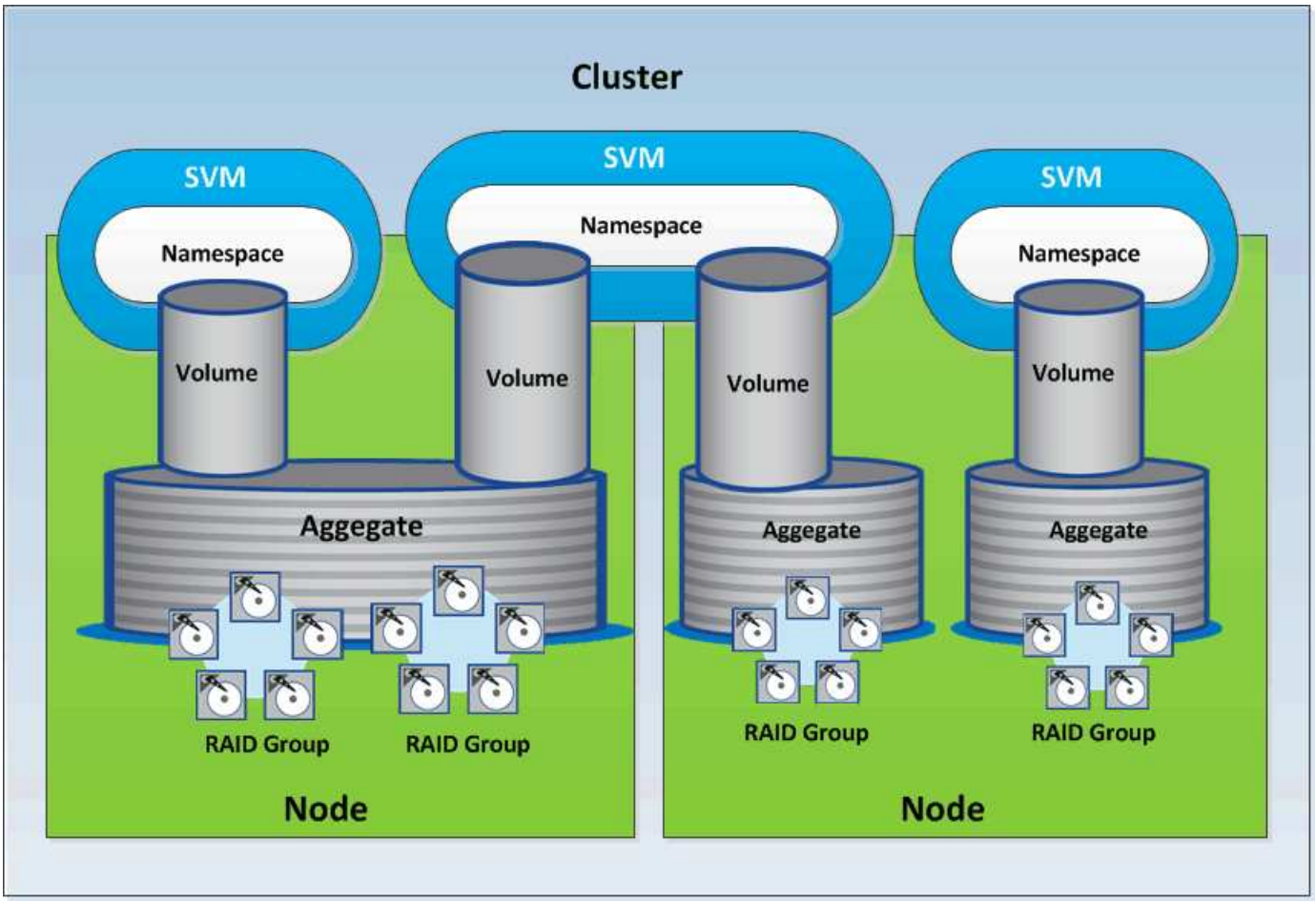
  Hace referencia a los objetos de almacenamiento físico que proporciona ONTAP. Los recursos de almacenamiento físico incluyen discos, clústeres, controladoras de almacenamiento, nodos y agregados.

- **Recursos de almacenamiento lógicos**

  Hace referencia a los recursos de almacenamiento que proporciona ONTAP que no están ligados a un recurso físico. Estos recursos están asociados a una máquina virtual de almacenamiento (SVM, antes denominada Vserver) y existen de forma independiente a cualquier recurso de almacenamiento físico específico como un disco, una LUN de cabina o un agregado.

  Los recursos de almacenamiento lógico incluyen volúmenes de todos los tipos y qtrees, así como las funcionalidades y configuraciones que puede utilizar con estos recursos, como copias de Snapshot, deduplicación, compresión y cuotas.

En la siguiente ilustración, se muestran los recursos de almacenamiento en un clúster de 2 nodos:


Cluster
SVM
Namespace
Volume
SVM
Namespace
Volume
SVM
Namespace
Volume
Volume
Aggregate
Aggregate
Aggregate
RAID Group
RAID Group
RAID Group
RAID Group
Node
Node

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.