Comience con el modo restringido

NetApp Console setup and administration

NetApp
December 12, 2025

Tabla de contenidos

Comience con el modo restringido

Flujo de trabajo de introducción (modo restringido)

Comience a utilizar la NetApp Console en modo restringido preparando su entorno e implementando el agente de la consola.

El modo restringido generalmente lo utilizan los gobiernos estatales y locales y las empresas reguladas, incluidas las implementaciones en las regiones de AWS GovCloud y Azure Government. Antes de comenzar, asegúrese de comprender"Agentes de consola" y"modos de implementación" .

"Prepárese para el despliegue"

1. Prepare un host Linux dedicado que cumpla con los requisitos de CPU, RAM, espacio en disco, herramienta de orquestación de contenedores y más.
2. Configurar redes que proporcionen acceso a las redes de destino, acceso a Internet saliente para instalaciones manuales e Internet saliente para acceso diario.
3. Configure permisos en su proveedor de nube para que pueda asociar esos permisos con la instancia del agente de consola después de implementarla.

"Implementar el agente de consola"

1. Instale el agente de consola desde el marketplace de su proveedor de nube o instalando manualmente el software en su propio host Linux.
2. Configure la NetApp Console abriendo un navegador web e ingresando la dirección IP del host Linux.
3. Proporcione al agente de la consola los permisos que configuró previamente.

"Suscríbete a los NetApp Intelligent Services (opcional)"

Opcional: Suscríbase a NetApp Intelligent Services desde el mercado de su proveedor de nube para pagar los servicios de datos a una tarifa por hora (PAYGO) o mediante un contrato anual. Los NetApp Intelligent Services incluyen NetApp Backup and Recovery, Cloud Volumes ONTAP, NetApp Cloud Tiering, NetApp Ransomware Resilience y NetApp Disaster Recovery. La NetApp Data Classification está incluida en su suscripción sin costo adicional.

Prepárese para la implementación en modo restringido

Prepare su entorno antes de implementar NetApp Console en modo restringido. Debe revisar los requisitos del host, preparar la red, configurar permisos y más.

Paso 1: Comprenda cómo funciona el modo restringido

Comprenda cómo funciona la NetApp Console en modo restringido antes de comenzar.

Utilice la interfaz basada en navegador disponible localmente desde el agente de NetApp Console instalado. No se puede acceder a la NetApp Console desde la consola basada en web que se proporciona a través de la capa SaaS.

Además, no todas las funciones de la consola y los servicios de datos de NetApp están disponibles.

"Aprenda cómo funciona el modo restringido" .

Paso 2: Revisar las opciones de instalación

En el modo restringido, solo puedes instalar el agente de consola en la nube. Están disponibles las siguientes opciones de instalación:

- Desde AWS Marketplace
- Desde Azure Marketplace
- Instalación manual del agente de consola en su propio host Linux que se ejecuta en AWS, Azure o Google Cloud

Paso 3: Revisar los requisitos del host

Un host debe cumplir requisitos específicos de sistema operativo, RAM y puerto para ejecutar el agente de consola.

Cuando implementa el agente de consola desde AWS o Azure Marketplace, la imagen incluye los componentes de software y sistema operativo necesarios. Simplemente tienes que elegir un tipo de instancia que cumpla con los requisitos de CPU y RAM.

Host dedicado

El agente de consola requiere un host dedicado. Se admite cualquier arquitectura si cumple estos requisitos de tamaño:

- CPU: 8 núcleos u 8 vCPU
- RAM: 32 GB
- Espacio en disco: se recomiendan 165 GB para el host, con los siguientes requisitos de partición:
  - `/opt`:Debe haber 120 GiB de espacio disponibles

    El agente utiliza `/opt` Para instalar el `/opt/application/netapp` directorio y su contenido.

  - `/var`:Debe haber 40 GiB de espacio disponibles

    El agente de consola requiere este espacio en `/var` porque Podman o Docker están diseñados para crear los contenedores dentro de este directorio. En concreto, crearán contenedores en el `/var/lib/containers/storage` directorio y `/var/lib/docker` para Docker. Los montajes externos o enlaces simbólicos no funcionan para este espacio.

Tipo de instancia de AWS EC2

Un tipo de instancia que cumple con los requisitos de CPU y RAM. NetApp recomienda t3.2xlarge.

Tamaño de la máquina virtual de Azure

Un tipo de instancia que cumple con los requisitos de CPU y RAM. NetApp recomienda Standard_D8s_v3.

Tipo de máquina de Google Cloud

Un tipo de instancia que cumple con los requisitos de CPU y RAM. NetApp recomienda n2-standard-8.

El agente de consola es compatible con Google Cloud en una instancia de máquina virtual con un sistema operativo compatible. "Características de las máquinas virtuales protegidas"

Hipervisor

Se requiere un hipervisor alojado o de metal desnudo que esté certificado para ejecutar un sistema operativo compatible.

Requisitos del sistema operativo y del contenedor

El agente de consola es compatible con los siguientes sistemas operativos cuando se utiliza la consola en modo estándar o modo restringido. Se requiere una herramienta de orquestación de contenedores antes de instalar el agente.

Sistema operativo	Versiones de sistema operativo compatibles	Versiones de agente compatibles	Herramienta de contenedor requerida	SELinux
Red Hat Enterprise Linux		9,6 • Sólo versiones en idioma inglés. • El host debe estar registrado en Red Hat Subscription Management. Si no está registrado, el host no puede acceder a los repositorios para actualizar el software de terceros requerido durante la instalación del agente.	4.0.0 o posterior con la consola en modo estándar o modo restringido	Podman versión 5.4.0 con podman-compose 1.5.0. Ver los requisitos de configuración de Podman .

Sistema operativo	Versiones de sistema operativo compatibles	Versiones de agente compatibles	Herramienta de contenedor requerida	SELinux
Compatible con modo de aplicación o modo permisivo		9.1 a 9.4 • Sólo versiones en idioma inglés. • El host debe estar registrado en Red Hat Subscription Management. Si no está registrado, el host no puede acceder a los repositorios para actualizar el software de terceros requerido durante la instalación del agente.	3.9.50 o posterior con la consola en modo estándar o modo restringido	Podman versión 4.9.4 con podman-compose 1.5.0. Ver los requisitos de configuración de Podman .
Compatible con modo de aplicación o modo permisivo		8.6 a 8.10 • Sólo versiones en idioma inglés. • El host debe estar registrado en Red Hat Subscription Management. Si no está registrado, el host no puede acceder a los repositorios para actualizar el software de terceros requerido durante la instalación del agente.	3.9.50 o posterior con la consola en modo estándar o modo restringido	Podman versión 4.6.1 o 4.9.4 con podman-compose 1.0.6. Ver los requisitos de configuración de Podman .

Sistema operativo	Versiones de sistema operativo compatibles	Versiones de agente compatibles	Herramienta de contenedor requerida	SELinux
Compatible con modo de aplicación o modo permisivo	Ubuntu		24,04 LTS	3.9.45 o posterior con la NetApp Console en modo estándar o modo restringido
Motor Docker 23.06 a 28.0.0.	No compatible		22,04 LTS	3.9.50 o posterior

Paso 4: Instalar Podman o Docker Engine

Para instalar manualmente el agente de consola, prepare el host instalando Podman o Docker Engine.

Dependiendo de su sistema operativo, se requiere Podman o Docker Engine antes de instalar el agente.

- Podman es necesario para Red Hat Enterprise Linux 8 y 9.

  Ver las versiones compatibles de Podman .

- Se requiere Docker Engine para Ubuntu.

  Ver las versiones compatibles de Docker Engine .

Ejemplo 1. Pasos

Podman

Siga estos pasos para instalar y configurar Podman:

- Habilitar e iniciar el servicio podman.socket
- Instalar Python3
- Instalar el paquete podman-compose versión 1.0.6
- Agregue podman-compose a la variable de entorno PATH
- Si usa Red Hat Enterprise Linux, verifique que su versión de Podman esté usando Netavark Aardvark DNS en lugar de CNI

Ajuste el puerto aardvark-dns (predeterminado: 53) después de instalar el agente para evitar conflictos en el puerto DNS. Siga las instrucciones para configurar el puerto.

Pasos

1. Elimine el paquete podman-docker si está instalado en el host.

```
dnf remove podman-docker
rm /var/run/docker.sock
```

2. Instalar Podman.

   Puede obtener Podman desde los repositorios oficiales de Red Hat Enterprise Linux.

   a. Para Red Hat Enterprise Linux 9,6:

   ```
   sudo dnf install podman-5:<version>
   ```

   Donde <versión> es la versión compatible de Podman que estás instalando. Ver las versiones compatibles de Podman .

   b. Para Red Hat Enterprise Linux 9.1 a 9.4:

   ```
   sudo dnf install podman-4:<version>
   ```

   Donde <versión> es la versión compatible de Podman que estás instalando. Ver las versiones compatibles de Podman .

   c. Para Red Hat Enterprise Linux 8:

   ```
   sudo dnf install podman-4:<version>
   ```

   Donde <versión> es la versión compatible de Podman que estás instalando. Ver las versiones compatibles de Podman .

3. Habilite e inicie el servicio podman.socket.

```
sudo systemctl enable --now podman.socket
```

4. Instalar python3.

```
sudo dnf install python3
```

5. Instale el paquete del repositorio EPEL si aún no está disponible en su sistema.

   Este paso es necesario porque podman-compose está disponible en el repositorio de Paquetes adicionales para Enterprise Linux (EPEL).

6. Si utiliza Red Hat Enterprise 9:

   a. Instalar el paquete del repositorio EPEL.

```
sudo dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
```

   +

   a. Instalar el paquete podman-compose 1.5.0.

```
sudo dnf install podman-compose-1.5.0
```

7. Si utiliza Red Hat Enterprise Linux 8:

   a. Instalar el paquete del repositorio EPEL.

```
sudo dnf install https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm
```

   b. Instalar el paquete podman-compose 1.0.6.

```
sudo dnf install podman-compose-1.0.6
```

   > Usando el `dnf install` El comando cumple con el requisito de agregar podman-compose a la variable de entorno PATH. El comando de instalación agrega podman-compose a /usr/bin, que ya está incluido en el `secure_path` opción en el host.

   c. Si usa Red Hat Enterprise Linux 8, verifique que su versión de Podman esté usando NetAvark con Aardvark DNS en lugar de CNI.

i. Verifique si su networkBackend está configurado en CNI ejecutando el siguiente comando:

```
podman info | grep networkBackend
```

ii. Si la red Backend está configurada en `CNI` , tendrás que cambiarlo a `netavark` .

iii. Instalar `netavark` y `aardvark-dns` utilizando el siguiente comando:

```
dnf install aardvark-dns netavark
```

iv. Abrir el `/etc/containers/containers.conf` archivo y modificar la opción network_backend para usar "netavark" en lugar de "cni".

Si `/etc/containers/containers.conf` no existe, realice los cambios de configuración a `/usr/share/containers/containers.conf` .

v. Reiniciar podman.

```
systemctl restart podman
```

vi. Confirme que networkBackend ahora se cambió a "netavark" usando el siguiente comando:

```
podman info | grep networkBackend
```

Motor Docker

Siga la documentación de Docker para instalar Docker Engine.

Pasos

1. "Ver instrucciones de instalación desde Docker"

   Siga los pasos para instalar una versión compatible de Docker Engine. No instale la última versión, ya que la consola no es compatible.

2. Verifique que Docker esté habilitado y ejecutándose.

```
sudo systemctl enable docker && sudo systemctl start docker
```

Paso 5: Preparar el acceso a la red

Configure el acceso a la red para que el agente de la consola pueda administrar recursos en su nube pública. Además de tener una red virtual y una subred para el agente de consola, debe asegurarse de que se cumplan los siguientes requisitos.

Conexiones a redes de destino

Asegúrese de que el agente de la consola tenga una conexión de red a las ubicaciones de almacenamiento. Por ejemplo, la VPC o VNet donde planea implementar Cloud Volumes ONTAP, o el centro de datos donde residen sus clústeres ONTAP locales.

Preparar la red para el acceso de los usuarios a la NetApp Console

En el modo restringido, los usuarios acceden a la consola desde la máquina virtual del agente de consola. El agente de la consola se comunica con algunos puntos finales para completar tareas de administración de datos. Estos puntos finales se contactan desde la computadora de un usuario cuando se completan acciones específicas desde la Consola.

Los agentes de consola anteriores a la versión 4.0.0 necesitan puntos finales adicionales. Si actualizó a 4.0.0 o posterior, puede eliminar los puntos finales antiguos de su lista de permitidos."Obtenga más información sobre el acceso a la red necesario para versiones anteriores a 4.0.0."

+

Puntos finales	Objetivo
\ https://api.bluexp.netapp.com \ https://netapp-cloud-account.auth0.com \ https://netapp-cloud-account.us.auth0.com \ https://console.netapp.com \ https://components.console.bluexp.netapp.com \ https://cdn.auth0.com	Proporcionar funciones y servicios dentro de la NetApp Console.
\ https://cdn.auth0.com \ https://services.cloud.netapp.com	Su navegador web se conecta a estos puntos finales para la autenticación centralizada de usuarios a través de la NetApp Console.

Acceso a Internet saliente para operaciones diarias

La ubicación de red del agente de la consola debe tener acceso a Internet saliente. Debe poder acceder a los servicios SaaS de la NetApp Console , así como a los puntos finales dentro de su respectivo entorno de nube pública.

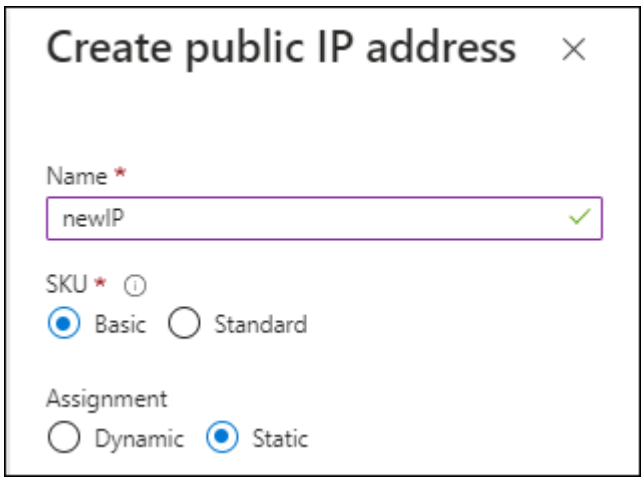
Puntos finales	Objetivo
Entornos AWS	Servicios de AWS (amazonaws.com): • Formación de nubes • Nube de cómputo elástica (EC2) • Gestión de identidad y acceso (IAM) • Servicio de gestión de claves (KMS) • Servicio de token de seguridad (STS) • Servicio de almacenamiento simple (S3)
Para administrar los recursos de AWS. El punto final depende de su región de AWS. "Consulte la documentación de AWS para obtener más detalles."	Amazon FsX para NetApp ONTAP: • api.workloads.netapp.com
La consola basada en web se comunica con este punto final para interactuar con las API de Workload Factory para administrar y operar FSx para cargas de trabajo basadas en ONTAP .	**Entornos Azure**
\ https://management.azure.com \ https://login.microsoftonline.com \ https://blob.core.windows.net \ https://core.windows.net	Para administrar recursos en regiones públicas de Azure.
\ https://management.usgovcloudapi.net \ https://login.microsoftonline.us \ https://blob.core.usgovcloudapi.net \ https://core.usgovcloudapi.net	Para administrar recursos en regiones de Azure Government.
\ https://management.chinacloudapi.cn \ https://login.chinacloudapi.cn \ https://blob.core.chinacloudapi.cn \ https://core.chinacloudapi.cn	Para administrar recursos en las regiones de Azure China.

Puntos finales	Objetivo
Entornos de Google Cloud	\ https://www.googleapis.com/compute/v1/ \ https://compute.googleapis.com/compute/v1 \ https://cloudresourcemanager.googleapis.com/v1/projects \ https://www.googleapis.com/compute/beta \ https://storage.googleapis.com/storage/v1 \ https://www.googleapis.com/storage/v1 \ https://iam.googleapis.com/v1 \ https://cloudkms.googleapis.com/v1 \// https://config.googleapis.com/v1/projects
Para administrar recursos en Google Cloud.	*Puntos finales de la NetApp Console *
\ https://mysupport.netapp.com	Para obtener información de licencias y enviar mensajes de AutoSupport al soporte de NetApp .
\ https://signin.b2c.netapp.com	Para actualizar las credenciales del sitio de soporte de NetApp (NSS) o para agregar nuevas credenciales de NSS a la NetApp Console.
\ https://support.netapp.com	Para obtener información de licencias y enviar mensajes de AutoSupport al soporte de NetApp , así como para recibir actualizaciones de software para Cloud Volumes ONTAP.
\ https://api.bluexp.netapp.com \ https://netapp-cloud-account.auth0.com \ https://netapp-cloud-account.us.auth0.com \ https://console.netapp.com \ https://components.console.bluexp.netapp.com \ https://cdn.auth0.com	Proporcionar funciones y servicios dentro de la NetApp Console.

Puntos finales	Objetivo
\ https://bluexpinfraprod.eastus2.data.azurecr.io \ https://bluexpinfraprod.azurecr.io	Para obtener imágenes para las actualizaciones del agente de consola. • Cuando se implementa un nuevo agente, la verificación de validación prueba la conectividad con los puntos finales actuales. Si utilizas"puntos finales anteriores" , la comprobación de validación falla. Para evitar este error, omita la comprobación de validación. Aunque los puntos finales anteriores aún son compatibles, NetApp recomienda actualizar las reglas de firewall a los puntos finales actuales lo antes posible. "Aprenda a actualizar su lista de puntos finales" . • Cuando actualice los puntos finales actuales en su firewall, sus agentes existentes continuarán funcionando.

Dirección IP pública en Azure

Si desea utilizar una dirección IP pública con la máquina virtual del agente de consola en Azure, la dirección IP debe usar una SKU básica para garantizar que la consola use esta dirección IP pública.



Si utiliza una dirección IP de SKU estándar, la consola utiliza la dirección IP *privada* del agente de la consola, en lugar de la IP pública. Si la máquina que estás usando para acceder a la consola no tiene acceso a esa dirección IP privada, las acciones desde la consola fallarán.

"Documentación de Azure: SKU de IP pública"

Servidor proxy

NetApp admite configuraciones de proxy explícitas y transparentes. Si está utilizando un proxy transparente, solo necesita proporcionar el certificado para el servidor proxy. Si está utilizando un proxy explícito, también necesitará la dirección IP y las credenciales.

- Dirección IP
- Cartas credenciales
- Certificado HTTPS

Puertos

No hay tráfico entrante al agente de la consola, a menos que usted lo inicie o si se utiliza como proxy para enviar mensajes de AutoSupport desde Cloud Volumes ONTAP al soporte de NetApp .

- HTTP (80) y HTTPS (443) brindan acceso a la interfaz de usuario local, que utilizará en circunstancias excepcionales.
- SSH (22) solo es necesario si necesita conectarse al host para solucionar problemas.
- Se requieren conexiones entrantes a través del puerto 3128 si implementa sistemas Cloud Volumes ONTAP en una subred donde no hay una conexión a Internet saliente disponible.

  Si los sistemas Cloud Volumes ONTAP no tienen una conexión a Internet saliente para enviar mensajes de AutoSupport , la consola configura automáticamente esos sistemas para usar un servidor proxy que está incluido con el agente de la consola. El único requisito es garantizar que el grupo de seguridad del agente de la consola permita conexiones entrantes a través del puerto 3128. Necesitará abrir este puerto después de implementar el agente de consola.

Habilitar NTP

Si planea utilizar NetApp Data Classification para escanear sus fuentes de datos corporativos, debe habilitar un servicio de Protocolo de tiempo de red (NTP) tanto en el agente de consola como en el sistema de NetApp Data Classification para que la hora se sincronice entre los sistemas. "Obtenga más información sobre la clasificación de datos de NetApp"

Si planea crear un agente de consola desde el mercado de su proveedor de nube, implemente este requisito de red después de crear el agente de consola.

Paso 6: Preparar los permisos de la nube

El agente de consola requiere permisos de su proveedor de nube para implementar Cloud Volumes ONTAP en una red virtual y utilizar los servicios de datos de NetApp . Debe configurar permisos en su proveedor de nube y luego asociar esos permisos con el agente de la consola.

Para ver los pasos necesarios, elija la opción de autenticación que desea utilizar para su proveedor de nube.

Rol de AWS IAM

Utilice una función de IAM para proporcionar permisos al agente de la consola.

Si está creando el agente de consola desde AWS Marketplace, se le solicitará que seleccione esa función de IAM cuando inicie la instancia EC2.

Si está instalando manualmente el agente de consola en su propio host Linux, adjunte el rol a la instancia EC2.

Pasos

1. Inicie sesión en la consola de AWS y navegue hasta el servicio IAM.
2. Crear una política:
   a. Seleccione **Políticas > Crear política**.
   b. Seleccione **JSON** y copie y pegue el contenido del"Política de IAM para el agente de consola" .
   c. Complete los pasos restantes para crear la política.
3. Crear un rol de IAM:
   a. Seleccione **Roles > Crear rol**.
   b. Seleccione **Servicio AWS > EC2**.
   c. Agregue permisos adjuntando la política que acaba de crear.
   d. Complete los pasos restantes para crear el rol.

Resultado

Ahora tiene un rol de IAM para la instancia EC2 del agente de consola.

Clave de acceso de AWS

Configurar permisos y una clave de acceso para un usuario de IAM. Necesitará proporcionar a la consola la clave de acceso de AWS después de instalar el agente de la consola y configurar la consola.

Pasos

1. Inicie sesión en la consola de AWS y navegue hasta el servicio IAM.
2. Crear una política:
   a. Seleccione **Políticas > Crear política**.
   b. Seleccione **JSON** y copie y pegue el contenido del"Política de IAM para el agente de consola" .
   c. Complete los pasos restantes para crear la política.

      Según los servicios de datos de NetApp que planee utilizar, es posible que deba crear una segunda política.

   Para las regiones estándar, los permisos se distribuyen en dos políticas. Se requieren dos políticas debido a un límite máximo de tamaño de caracteres para las políticas administradas en AWS. "Obtenga más información sobre las políticas de IAM para el agente de consola" .
3. Adjuntar las políticas a un usuario de IAM.
   - "Documentación de AWS: Creación de roles de IAM"
   - "Documentación de AWS: Cómo agregar y eliminar políticas de IAM"

4. Asegúrese de que el usuario tenga una clave de acceso que pueda agregar a la NetApp Console después de instalar el agente de la consola.

Rol de Azure

Cree un rol personalizado de Azure con los permisos necesarios. Asignarás esta función a la máquina virtual del agente de consola.

Tenga en cuenta que puede crear un rol personalizado de Azure mediante el portal de Azure, Azure PowerShell, la CLI de Azure o la API REST. Los siguientes pasos muestran cómo crear el rol mediante la CLI de Azure. Si prefiere utilizar un método diferente, consulte "Documentación de Azure"

Pasos

1. Si planea instalar manualmente el software en su propio host, habilite una identidad administrada asignada por el sistema en la máquina virtual para poder proporcionar los permisos de Azure necesarios a través de un rol personalizado.

   "Documentación de Microsoft Azure: Configurar identidades administradas para recursos de Azure en una máquina virtual mediante el portal de Azure"

2. Copiar el contenido del"Permisos de roles personalizados para el Conector" y guardarlos en un archivo JSON.
3. Modifique el archivo JSON agregando identificadores de suscripción de Azure al ámbito asignable.

   Debe agregar el ID de cada suscripción de Azure que desee utilizar con la NetApp Console.

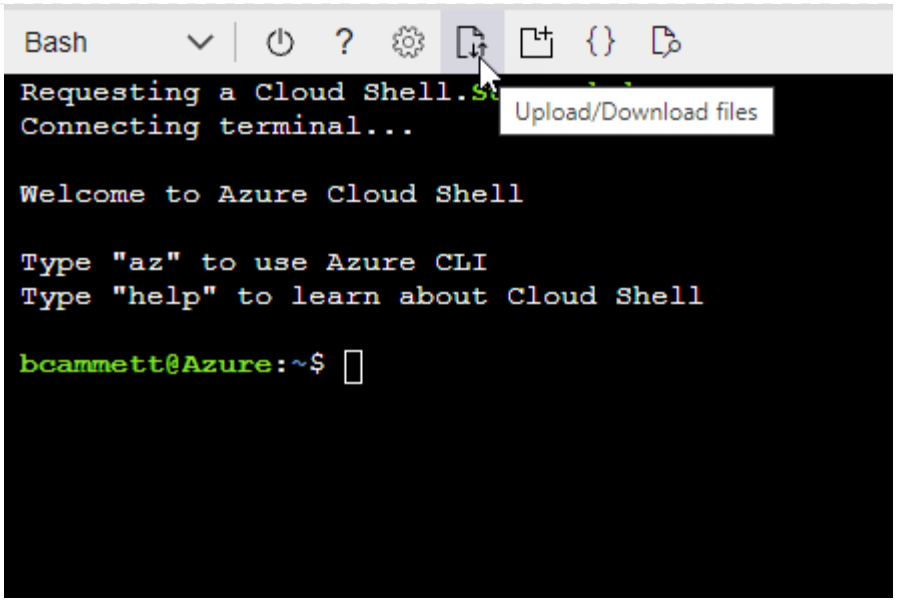
   Ejemplo

   ```
   "AssignableScopes": [
   "/subscriptions/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzzzzz",
   "/subscriptions/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzzzzz",
   "/subscriptions/398e471c-3b42-4ae7-9b59-ce5bbzzzzzzz"
   ]
   ```

4. Utilice el archivo JSON para crear un rol personalizado en Azure.

   Los siguientes pasos describen cómo crear el rol mediante Bash en Azure Cloud Shell.

   a. Comenzar "Azure Cloud Shell" y elija el entorno Bash.
   b. Sube el archivo JSON.



c. Utilice la CLI de Azure para crear el rol personalizado:

```
az role definition create --role-definition agent_Policy.json
```

entidad de servicio de Azure

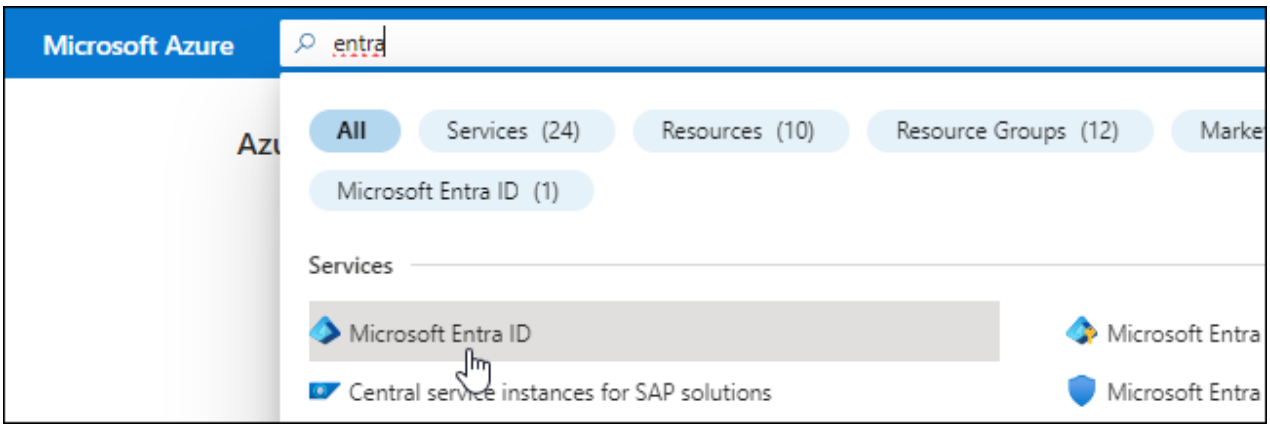
Cree y configure una entidad de servicio en Microsoft Entra ID y obtenga las credenciales de Azure que necesita la consola. Debe proporcionar a la consola estas credenciales después de instalar el agente de la consola.

Cree una aplicación Microsoft Entra para el control de acceso basado en roles

1. Asegúrese de tener permisos en Azure para crear una aplicación de Active Directory y asignar la aplicación a un rol.

   Para más detalles, consulte "Documentación de Microsoft Azure: Permisos necesarios"

2. Desde el portal de Azure, abra el servicio **Microsoft Entra ID**.



3. En el menú, seleccione **Registros de aplicaciones**.
4. Seleccione **Nuevo registro**.

5. Especifique detalles sobre la aplicación:
   - **Nombre**: Ingrese un nombre para la aplicación.
   - **Tipo de cuenta**: seleccione un tipo de cuenta (cualquiera funcionará con la NetApp Console).
   - **URI de redirección**: Puede dejar este campo en blanco.
6. Seleccione **Registrarse**.

   Ha creado la aplicación AD y la entidad principal de servicio.

Asignar la aplicación a un rol

1. Crear un rol personalizado:

   Tenga en cuenta que puede crear un rol personalizado de Azure mediante el portal de Azure, Azure PowerShell, la CLI de Azure o la API REST. Los siguientes pasos muestran cómo crear el rol mediante la CLI de Azure. Si prefiere utilizar un método diferente, consulte "Documentación de Azure"

   a. Copiar el contenido del"Permisos de roles personalizados para el agente de la consola" y guardarlos en un archivo JSON.

   b. Modifique el archivo JSON agregando identificadores de suscripción de Azure al ámbito asignable.

      Debe agregar el ID de cada suscripción de Azure desde la cual los usuarios crearán sistemas Cloud Volumes ONTAP .

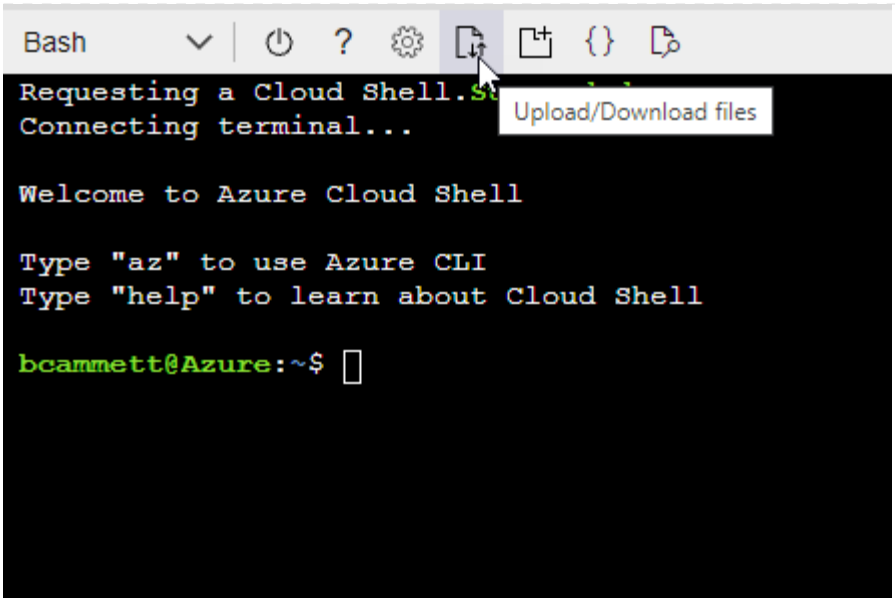
      Ejemplo

      ```
      "AssignableScopes": [
      "/subscriptions/d333af45-0d07-4154-943d-c25fbzzzzzzz",
      "/subscriptions/54b91999-b3e6-4599-908e-416e0zzzzzzz",
      "/subscriptions/398e471c-3b42-4ae7-9b59-ce5bbzzzzzzz"
      ]
      ```

   c. Utilice el archivo JSON para crear un rol personalizado en Azure.

      Los siguientes pasos describen cómo crear el rol mediante Bash en Azure Cloud Shell.

      - Comenzar "Azure Cloud Shell" y elija el entorno Bash.
      - Sube el archivo JSON.



- Utilice la CLI de Azure para crear el rol personalizado:

```
az role definition create --role-definition agent_Policy.json
```

Ahora debería tener un rol personalizado llamado Operador de consola que puede asignar a la máquina virtual del agente de consola.

2. Asignar la aplicación al rol:

   a. Desde el portal de Azure, abra el servicio **Suscripciones**.

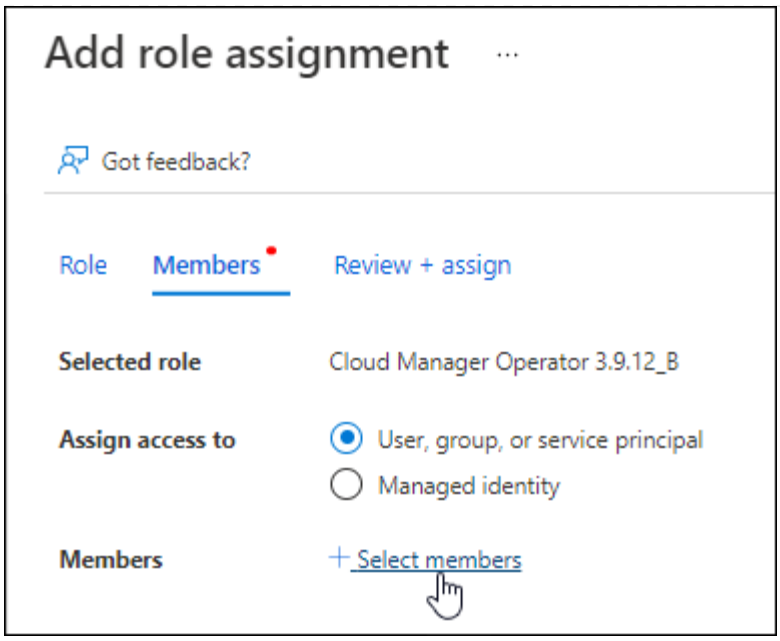
   b. Seleccione la suscripción.

   c. Seleccione **Control de acceso (IAM) > Agregar > Agregar asignación de rol**.

   d. En la pestaña **Rol**, seleccione el rol **Operador de consola** y seleccione **Siguiente**.

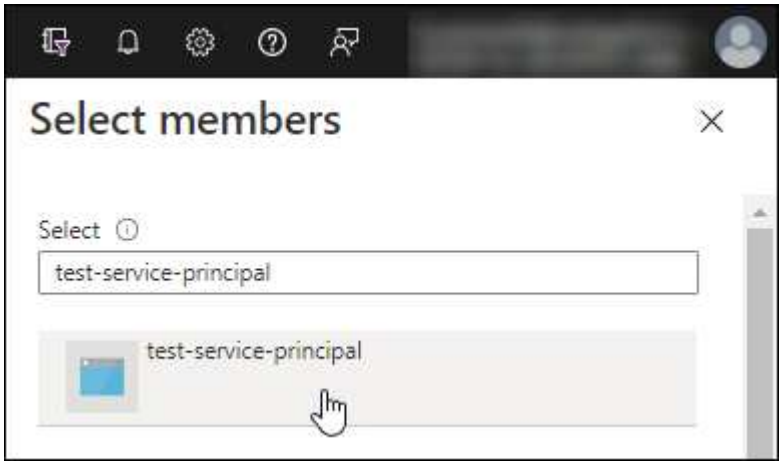
   e. En la pestaña **Miembros**, complete los siguientes pasos:

      - Mantenga seleccionado **Usuario, grupo o entidad de servicio**.
      - Seleccionar **Seleccionar miembros**.



- Busque el nombre de la aplicación.

  He aquí un ejemplo:



- Seleccione la aplicación y seleccione **Seleccionar**.
- Seleccione **Siguiente**.

f. Seleccione **Revisar + asignar**.

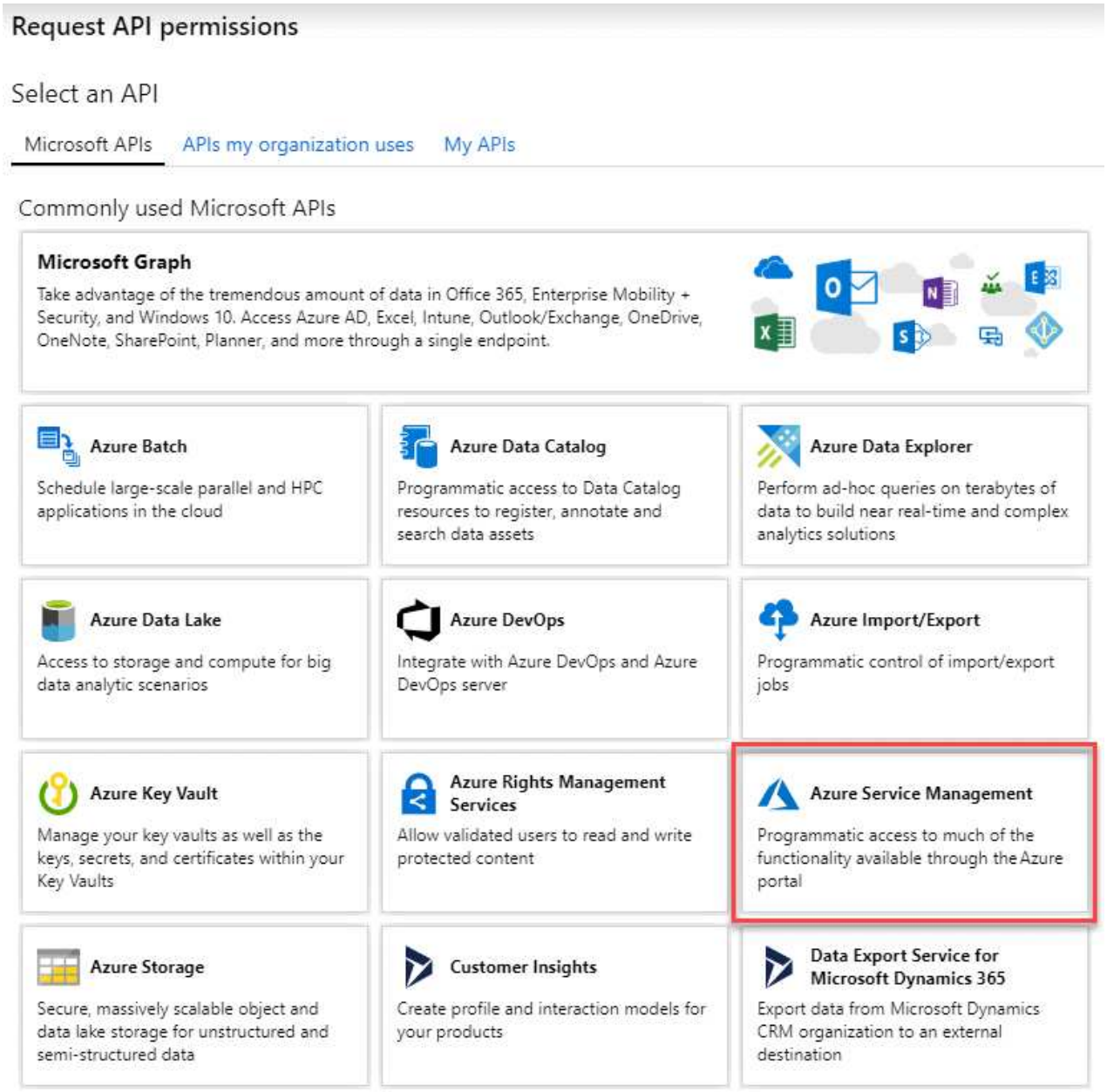
La entidad de servicio ahora tiene los permisos de Azure necesarios para implementar el agente de consola.

Si desea implementar Cloud Volumes ONTAP desde varias suscripciones de Azure, debe vincular la entidad de servicio a cada una de esas suscripciones. En la NetApp Console, puede seleccionar la suscripción que desea utilizar al implementar Cloud Volumes ONTAP.

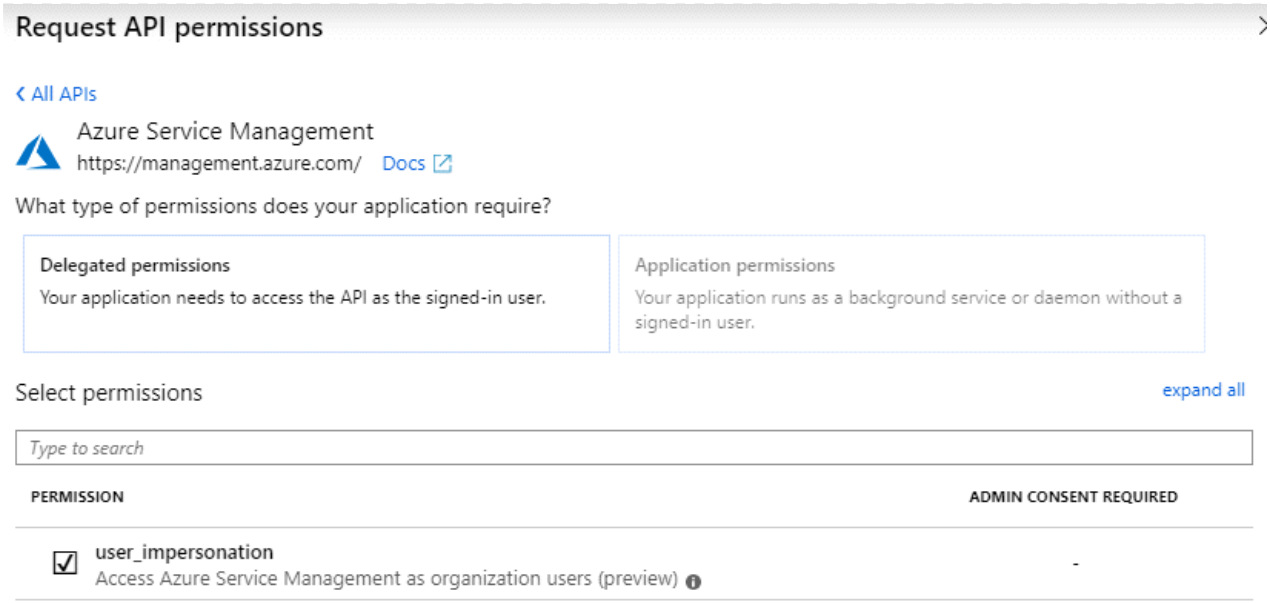
Agregar permisos de la API de administración de servicios de Windows Azure

1. En el servicio **Microsoft Entra ID**, seleccione **Registros de aplicaciones** y seleccione la aplicación.
2. Seleccione **Permisos de API > Agregar un permiso**.

3. En **API de Microsoft**, seleccione **Administración de servicios de Azure**.

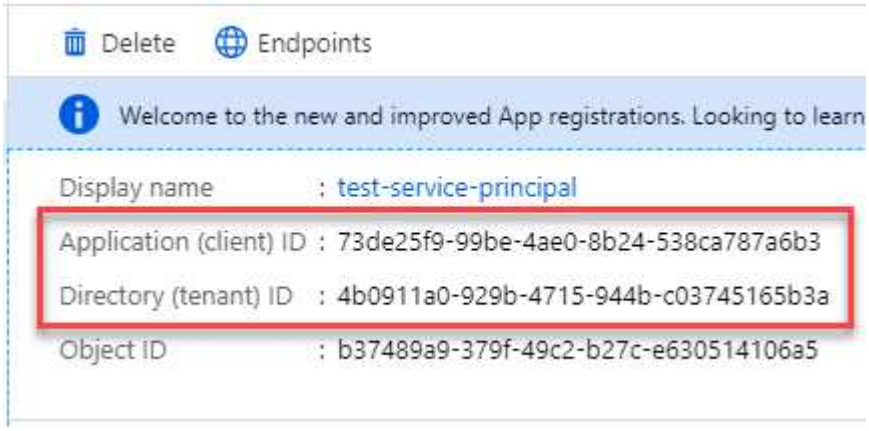


4. Seleccione **Acceder a Azure Service Management como usuarios de la organización** y luego seleccione **Agregar permisos**.



Obtenga el ID de la aplicación y el ID del directorio para la aplicación

1. En el servicio **Microsoft Entra ID**, seleccione **Registros de aplicaciones** y seleccione la aplicación.
2. Copie el **ID de la aplicación (cliente)** y el **ID del directorio (inquilino)**.



Cuando agrega la cuenta de Azure a la consola, debe proporcionar el identificador de la aplicación (cliente) y el identificador del directorio (inquilino) para la aplicación. La consola utiliza los ID para iniciar sesión mediante programación.

Crear un secreto de cliente

1. Abra el servicio **Microsoft Entra ID**.
2. Selecciona **Registros de aplicaciones** y selecciona tu aplicación.
3. Seleccione **Certificados y secretos > Nuevo secreto de cliente**.
4. Proporcione una descripción del secreto y una duración.
5. Seleccione **Agregar**.
6. Copia el valor del secreto del cliente.

Resultado

Su entidad de servicio ya está configurada y debería haber copiado el ID de la aplicación (cliente), el ID del directorio (inquilino) y el valor del secreto del cliente. Debe ingresar esta información en la consola cuando agregue una cuenta de Azure.

Cuenta de servicio de Google Cloud

Crea un rol y aplícalo a una cuenta de servicio que usarás para la instancia de VM del agente de consola.

Pasos

1. Crear un rol personalizado en Google Cloud:

   a. Cree un archivo YAML que incluya los permisos definidos en el"Política del agente de consola para Google Cloud" .

   b. Desde Google Cloud, activa Cloud Shell.

   c. Cargue el archivo YAML que incluye los permisos necesarios para el agente de consola.

   d. Cree un rol personalizado mediante el uso de `gcloud iam roles create` dominio.

      El siguiente ejemplo crea un rol llamado "agente" a nivel de proyecto:

```
gcloud iam roles create agent --project=myproject --file=agent.yaml
```

   +
   "Documentación de Google Cloud: Creación y administración de roles personalizados"

2. Crear una cuenta de servicio en Google Cloud:

   a. Desde el servicio IAM y administración, seleccione **Cuentas de servicio > Crear cuenta de servicio**.

   b. Ingrese los detalles de la cuenta de servicio y seleccione **Crear y continuar**.

   c. Seleccione el rol que acaba de crear.

   d. Complete los pasos restantes para crear el rol.

      "Documentación de Google Cloud: Creación de una cuenta de servicio"

Paso 7: Habilitar las API de Google Cloud

Se requieren varias API para implementar Cloud Volumes ONTAP en Google Cloud.

Paso

1. "Habilite las siguientes API de Google Cloud en su proyecto"
    - API de Cloud Infrastructure Manager
    - API de Cloud Deployment Manager V2
    - API de registro en la nube
    - API del administrador de recursos en la nube
    - API de Compute Engine
    - API de gestión de identidad y acceso (IAM)
    - API del servicio de administración de claves en la nube (KMS)

      (Obligatorio solo si planea utilizar NetApp Backup and Recovery con claves de cifrado administradas por el cliente (CMEK))

Implementar el agente de consola en modo restringido

Implemente el agente de consola en modo restringido para poder usar la NetApp Console con conectividad saliente limitada. Para comenzar, instale el agente de la consola, configúrelo accediendo a la interfaz de usuario que se ejecuta en el agente de la consola y luego proporcione los permisos de nube que configuró previamente.

Paso 1: Instalar el agente de la consola

Instale el agente de consola desde el marketplace de su proveedor de nube o manualmente en un host Linux.

Mercado comercial de AWS

Antes de empezar

Tenga lo siguiente:

- Una VPC y una subred que cumple con los requisitos de red.

  "Obtenga más información sobre los requisitos de red"

- Una función de IAM con una política adjunta que incluye los permisos necesarios para el agente de la consola.

  "Aprenda a configurar los permisos de AWS"

- Permisos para suscribirse y cancelar la suscripción a AWS Marketplace para su usuario de IAM.
- Una comprensión de los requisitos de CPU y RAM para el agente.

  "Requisitos del agente de revisión".

- Un par de claves para la instancia EC2.

Pasos

1. Ir a la "Listado de agentes de la NetApp Console en AWS Marketplace"
2. En la página de Marketplace, seleccione **Continuar con la suscripción**.
3. Para suscribirse al software, seleccione **Aceptar términos**.

   El proceso de suscripción puede tardar unos minutos.

4. Una vez completado el proceso de suscripción, seleccione **Continuar a la configuración**.
5. En la página **Configurar este software**, asegúrese de haber seleccionado la región correcta y luego seleccione **Continuar con el inicio**.
6. En la página **Iniciar este software**, en **Elegir acción**, seleccione **Iniciar a través de EC2** y luego seleccione **Iniciar**.

   Utilice la consola EC2 para iniciar la instancia y adjuntar una función de IAM. Esto no es posible con la acción **Iniciar desde sitio web**.

7. Siga las instrucciones para configurar e implementar la instancia:
   - **Nombre y etiquetas**: Ingrese un nombre y etiquetas para la instancia.
   - **Imágenes de aplicaciones y sistema operativo**: omitir esta sección. La AMI del agente de consola ya está seleccionada.
   - **Tipo de instancia**: según la disponibilidad de la región, elija un tipo de instancia que cumpla con los requisitos de RAM y CPU (t3.2xlarge está preseleccionado y se recomienda).
   - **Par de claves (inicio de sesión)**: seleccione el par de claves que desea utilizar para conectarse de forma segura a la instancia.
   - **Configuración de red**: edite la configuración de red según sea necesario:
     - Elija la VPC y la subred deseadas.
     - Especifique si la instancia debe tener una dirección IP pública.

        - Especifique la configuración del grupo de seguridad que habilite los métodos de conexión necesarios para la instancia del agente de consola: SSH, HTTP y HTTPS.

          "Ver las reglas del grupo de seguridad para AWS" .

    - **Configurar almacenamiento**: mantenga el tamaño y el tipo de disco predeterminados para el volumen raíz.

      Si desea habilitar el cifrado de Amazon EBS en el volumen raíz, seleccione **Avanzado**, expanda **Volumen 1**, seleccione **Cifrado** y luego elija una clave KMS.

    - **Detalles avanzados**: en **Perfil de instancia de IAM**, elija el rol de IAM que incluye los permisos necesarios para el agente de consola.
    - **Resumen**: Revise el resumen y seleccione **Iniciar instancia**.

Resultado

AWS inicia el software con la configuración especificada. El agente de consola se implementa en aproximadamente cinco minutos.

¿Que sigue?

Configurar la NetApp Console.

Mercado gubernamental de AWS

Antes de empezar

Tenga lo siguiente:

- Una VPC y una subred que cumple con los requisitos de red.

  "Obtenga más información sobre los requisitos de red"

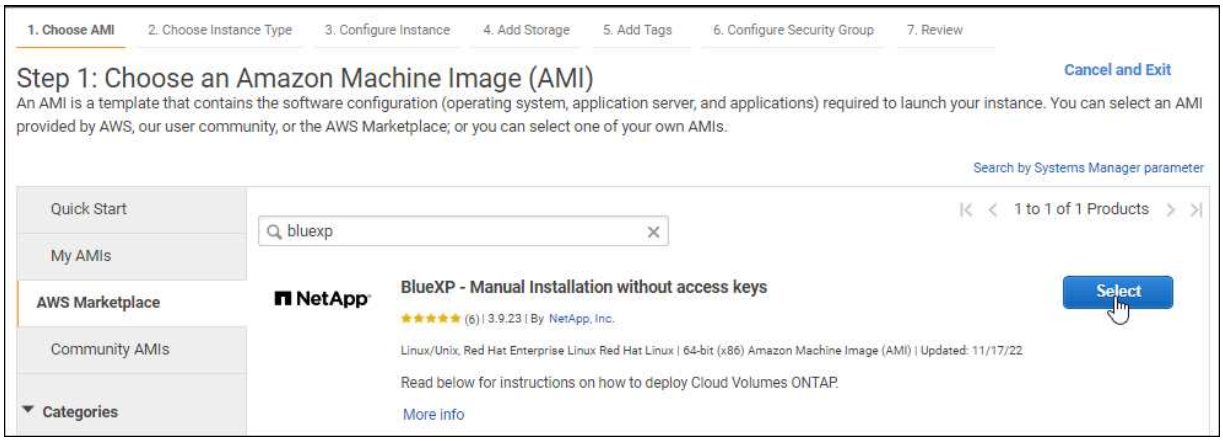
- Una función de IAM con una política adjunta que incluye los permisos necesarios para el agente de la consola.

  "Aprenda a configurar los permisos de AWS"

- Permisos para suscribirse y cancelar la suscripción a AWS Marketplace para su usuario de IAM.
- Un par de claves para la instancia EC2.

Pasos

1. Vaya a la oferta del agente de NetApp Console en AWS Marketplace.
    a. Abra el servicio EC2 y seleccione **Iniciar instancia**.
    b. Seleccione **AWS Marketplace**.
    c. Busque NetApp Console y seleccione la oferta.



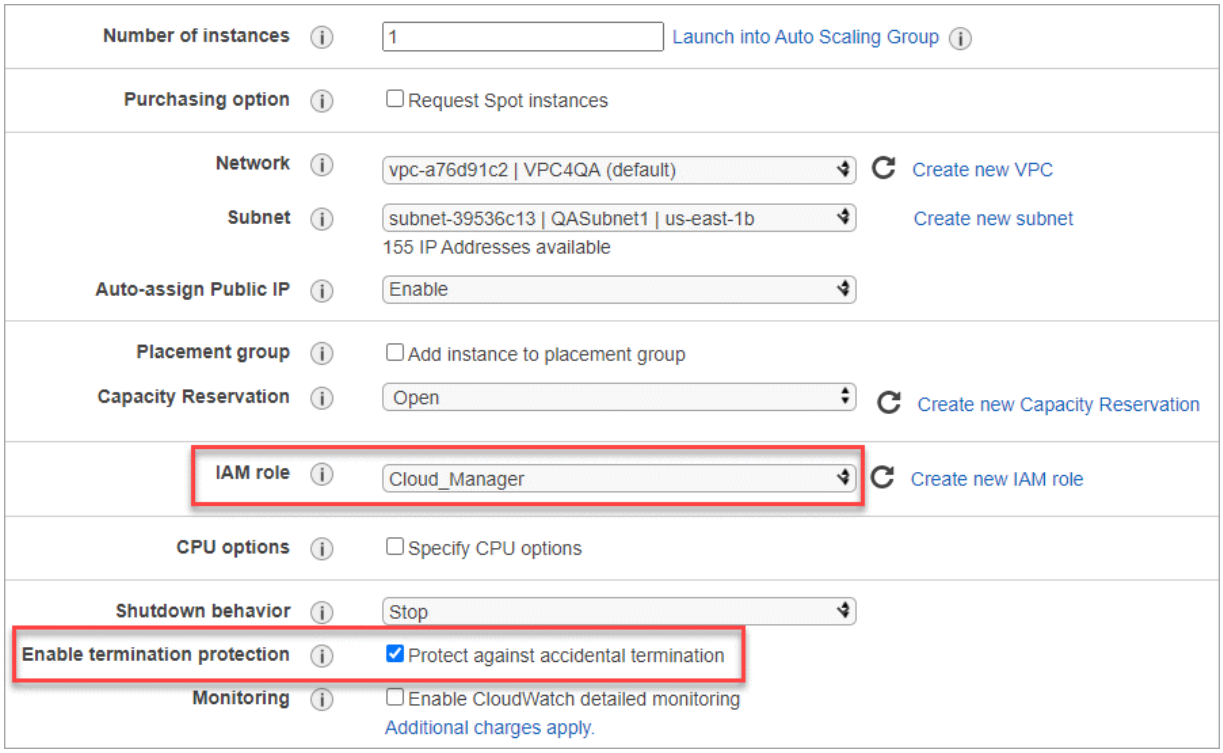
d. Seleccione **Continuar**.

2. Siga las instrucciones para configurar e iniciar la instancia:

   - **Elija un tipo de instancia**: según la disponibilidad de la región, elija uno de los tipos de instancia admitidos (se recomienda t3.2xlarge).

     "Revisar los requisitos de la instancia" .

   - **Configurar detalles de la instancia**: seleccione una VPC y una subred, elija la función de IAM que creó en el paso 1, habilite la protección de terminación (recomendado) y elija cualquier otra opción de configuración que cumpla con sus requisitos.



   - **Agregar almacenamiento**: mantiene las opciones de almacenamiento predeterminadas.
   - **Agregar etiquetas**: Ingrese etiquetas para la instancia, si lo desea.
   - **Configurar grupo de seguridad**: especifique los métodos de conexión necesarios para la instancia del agente de consola: SSH, HTTP y HTTPS.
   - **Revisar**: Revise sus selecciones y seleccione **Iniciar**.

Resultado

AWS inicia el software con la configuración especificada. El agente de consola se implementa en aproximadamente cinco minutos.

¿Que sigue?

Configurar la consola.

Mercado de Azure Gov

Antes de empezar

Debes tener lo siguiente:

- Una red virtual y una subred que cumple con los requisitos de red.

  "Obtenga más información sobre los requisitos de red"

- Un rol personalizado de Azure que incluye los permisos necesarios para el agente de consola.

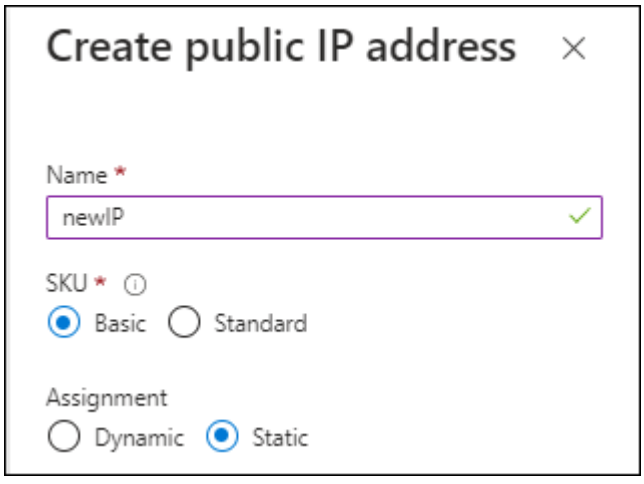
  "Aprenda a configurar los permisos de Azure"

Pasos

1. Vaya a la página de la máquina virtual del agente de la NetApp Console en Azure Marketplace.
   - "Página de Azure Marketplace para regiones comerciales"
   - "Página de Azure Marketplace para las regiones de Azure Government"
2. Seleccione **Obtenerlo ahora** y luego seleccione **Continuar**.
3. Desde el portal de Azure, seleccione **Crear** y siga los pasos para configurar la máquina virtual.

   Tenga en cuenta lo siguiente al configurar la máquina virtual:

   - **Tamaño de VM**: elija un tamaño de VM que cumpla con los requisitos de CPU y RAM. Recomendamos Standard_D8s_v3.
   - **Discos**: El agente de consola puede funcionar de manera óptima con discos HDD o SSD.
   - **IP pública**: para utilizar una dirección IP pública con la máquina virtual del agente de consola, seleccione un SKU básico.



   Si utiliza una dirección IP de SKU estándar, la consola utiliza la dirección IP *privada* del agente de la consola, en lugar de la IP pública. Si la máquina que utiliza para acceder a la consola no puede

alcanzar la dirección IP privada, la consola no funciona.

"Documentación de Azure: SKU de IP pública"

- **Grupo de seguridad de red**: el agente de consola requiere conexiones entrantes mediante SSH, HTTP y HTTPS.

  "Ver las reglas del grupo de seguridad para Azure" .

- **Identidad**: En **Administración**, seleccione **Habilitar identidad administrada asignada por el sistema**.

  Una identidad administrada permite que la máquina virtual del agente de consola se identifique con Microsoft Entra ID sin credenciales. "Obtenga más información sobre las identidades administradas para los recursos de Azure" .

4. En la página **Revisar + crear**, revise sus selecciones y seleccione **Crear** para iniciar la implementación.

Resultado

Azure implementa la máquina virtual con la configuración especificada. La máquina virtual y el software del agente de consola deberían ejecutarse en aproximadamente cinco minutos.

¿Que sigue?

Configurar la NetApp Console.

Instalación manual

Antes de empezar

Debes tener lo siguiente:

- Privilegios de root para instalar el agente de consola.
- Detalles sobre un servidor proxy, si se requiere un proxy para el acceso a Internet desde el agente de la consola.

  Tiene la opción de configurar un servidor proxy después de la instalación, pero para hacerlo es necesario reiniciar el agente de la consola.

- Un certificado firmado por una CA, si el servidor proxy usa HTTPS o si el proxy es un proxy interceptor.

  No es posible configurar un certificado para un servidor proxy transparente al instalar manualmente el agente de consola. Si necesita configurar un certificado para un servidor proxy transparente, debe utilizar la Consola de mantenimiento después de la instalación. Obtén más información sobre "Consola de mantenimiento del agente".

- Debe deshabilitar la comprobación de configuración que verifica la conectividad saliente durante la instalación. La instalación manual falla si esta comprobación no está deshabilitada."Aprenda cómo deshabilitar las comprobaciones de configuración para instalaciones manuales."
- Dependiendo de su sistema operativo, se requiere Podman o Docker Engine antes de instalar el agente de consola.

Acerca de esta tarea

Después de la instalación, el agente de consola se actualiza automáticamente si hay una nueva versión

disponible.

Pasos

1. Si las variables del sistema *http_proxy* o *https_proxy* están configuradas en el host, elimínelas:

   ```
   unset http_proxy
   unset https_proxy
   ```

   Si no elimina estas variables del sistema, la instalación fallará.

2. Descargue el software del agente de consola y luego cópielo al host Linux. Puede descargarlo desde la NetApp Console o desde el sitio de soporte de NetApp .
   - NetApp Console: vaya a **Agentes > Administración > Implementar agente > Local > Instalación manual**.

     Elija descargar los archivos de instalación del agente o una URL a los archivos.

   - Sitio de soporte de NetApp (necesario si aún no tiene acceso a la consola) "Sitio de soporte de NetApp" ,
3. Asignar permisos para ejecutar el script.

   ```
   chmod +x NetApp_Console_Agent_Cloud_<version>
   ```

   Donde <versión> es la versión del agente de consola que descargó.

4. Si realiza la instalación en un entorno de nube gubernamental, desactive las comprobaciones de configuración."Aprenda cómo deshabilitar las comprobaciones de configuración para instalaciones manuales."
5. Ejecute el script de instalación.

   ```
   ./NetApp_Console_Agent_Cloud_<version> --proxy <HTTP or HTTPS proxy
   server> --cacert <path and file name of a CA-signed certificate>
   ```

   Necesitará agregar información de proxy si su red requiere un proxy para acceder a Internet. Puede agregar un proxy explícito durante la instalación. Los parámetros --proxy y --cacert son opcionales y no se le pedirá que los agregue. Si tiene un servidor proxy explícito, deberá introducir los parámetros tal y como se muestran.

   A continuación se muestra un ejemplo de configuración de un servidor proxy explícito con un certificado firmado por una CA:

   ```
   ./NetApp_Console_Agent_Cloud_v4.0.0--proxy
   https://user:password@10.0.0.30:8080/ --cacert
   /tmp/cacert/certificate.cer
   ```

   `--proxy`configura el agente de la consola para utilizar un servidor proxy HTTP o HTTPS utilizando

uno de los siguientes formatos:

- http://dirección:puerto
- http://nombre-de-usuario:contraseña@dirección:puerto
- http://nombre-de-dominio%92nombre-de-usuario:contraseña@dirección:puerto
- https://dirección:puerto
- https://nombre-de-usuario:contraseña@dirección:puerto
- https://nombre-de-dominio%92nombre-de-usuario:contraseña@dirección:puerto

  Tenga en cuenta lo siguiente:

  - El usuario puede ser un usuario local o un usuario de dominio.
  - Para un usuario de dominio, debe utilizar el código ASCII para un \ como se muestra arriba.
  - El agente de consola no admite nombres de usuario ni contraseñas que incluyan el carácter @.
  - Si la contraseña incluye alguno de los siguientes caracteres especiales, debe escapar ese carácter especial anteponiéndolo con una barra invertida: & o !

    Por ejemplo:

http://bxpproxyuser:netapp1\!@dirección:3128

Si quieres configurar un proxy transparente, puedes hacerlo después de la instalación. "Obtenga información sobre la consola de mantenimiento del agente."

1. Si utilizó Podman, necesitará ajustar el puerto aardvark-dns.

   a. SSH a la máquina virtual del agente de consola.

   b. Abra el archivo podman */usr/share/containers/containers.conf* y modifique el puerto elegido para el servicio DNS de Aardvark. Por ejemplo, cámbielo a 54.

      ```
      vi /usr/share/containers/containers.conf
      ```

      Por ejemplo:

      ```
      # Port to use for dns forwarding daemon with netavark in rootful
      bridge
      # mode and dns enabled.
      # Using an alternate port might be useful if other DNS services
      should
      # run on the machine.
      #
      dns_bind_port = 54
      ```

   a. Reinicie la máquina virtual del agente de consola.

Resultado

El agente de consola ahora está instalado. Al final de la instalación, el servicio del agente de consola (occm) se reinicia dos veces si especificó un servidor proxy.

¿Que sigue?

Configurar la NetApp Console.

Paso 2: Configurar la NetApp Console

Cuando accede a la consola por primera vez, se le solicita que elija una organización para el agente de la consola y debe habilitar el modo restringido.

Antes de empezar

La persona que configura el agente de la consola debe iniciar sesión en la consola utilizando un inicio de sesión que no pertenezca a una organización de la consola.

Si su inicio de sesión está asociado con otra organización, deberá registrarse con un nuevo inicio de sesión. De lo contrario, no verá la opción para habilitar el modo restringido en la pantalla de configuración.

Pasos

1. Abra un navegador web desde un host que tenga una conexión a la instancia del agente de consola e ingrese la siguiente URL del agente de consola que instaló.
2. Regístrese o inicie sesión en la NetApp Console.
3. Después de iniciar sesión, configure la consola:

    a. Introduzca un nombre para el agente de consola.

    b. Introduzca un nombre para una nueva organización de la consola.

    c. Seleccione **¿Está ejecutando en un entorno seguro?**

    d. Seleccione **Habilitar modo restringido en esta cuenta**.

    Tenga en cuenta que no puede cambiar esta configuración una vez creada la cuenta. No puedes habilitar el modo restringido más tarde ni puedes deshabilitarlo más tarde.

    Si implementó el agente de consola en una región gubernamental, la casilla de verificación ya está habilitada y no se puede cambiar. Esto se debe a que el modo restringido es el único modo compatible en las regiones gubernamentales.

    a. Seleccione **Comencemos**.

Resultado

El agente de consola ahora está instalado y configurado con su organización de consola. Todos los usuarios deben acceder a la consola utilizando la dirección IP de la instancia del agente de la consola.

¿Que sigue?

Proporcione a la consola los permisos que configuró previamente.

Paso 3: Proporcionar permisos al agente de la consola

Si instaló el agente de consola desde Azure Marketplace o manualmente, deberá otorgar los permisos que configuró anteriormente.

Estos pasos no se aplican si implementó el agente de consola desde AWS Marketplace porque eligió el rol de IAM requerido durante la implementación.

"Aprenda a preparar los permisos en la nube" .

Rol de AWS IAM

Adjunte la función IAM que creó previamente a la instancia EC2 donde instaló el agente de consola.

Estos pasos se aplican solo si instaló manualmente el agente de consola en AWS. Para las implementaciones de AWS Marketplace, ya asoció la instancia del agente de consola con un rol de IAM que incluye los permisos necesarios.

Pasos

1. Vaya a la consola de Amazon EC2.
2. Seleccionar **Instancias**.
3. Seleccione la instancia del agente de consola.
4. Seleccione **Acciones > Seguridad > Modificar rol de IAM**.
5. Seleccione el rol de IAM y seleccione **Actualizar rol de IAM**.

Clave de acceso de AWS

Proporcione a la NetApp Console la clave de acceso de AWS para un usuario de IAM que tenga los permisos necesarios.

Pasos

1. Seleccione **Administración > Credenciales**.
2. Seleccione **Credenciales de la organización**.
3. Seleccione **Agregar credenciales** y siga los pasos del asistente.
   a. **Ubicación de credenciales**: seleccione *Amazon Web Services > Agente.
   b. **Definir credenciales**: ingrese una clave de acceso de AWS y una clave secreta.
   c. **Suscripción al Marketplace**: asocie una suscripción al Marketplace con estas credenciales suscribiéndose ahora o seleccionando una suscripción existente.
   d. **Revisar**: Confirme los detalles sobre las nuevas credenciales y seleccione **Agregar**.

Rol de Azure

Vaya al portal de Azure y asigne el rol personalizado de Azure a la máquina virtual del agente de consola para una o más suscripciones.

Pasos

1. Desde el Portal de Azure, abra el servicio **Suscripciones** y seleccione su suscripción.

   Es importante asignar el rol desde el servicio **Suscripciones** porque esto especifica el alcance de la asignación del rol a nivel de suscripción. El *scope* define el conjunto de recursos al que se aplica el acceso. Si especifica un alcance en un nivel diferente (por ejemplo, en el nivel de máquina virtual), su capacidad para completar acciones desde la NetApp Console se verá afectada.

   "Documentación de Microsoft Azure: Comprender el alcance de Azure RBAC"

2. Seleccione **Control de acceso (IAM)** > **Agregar** > **Agregar asignación de rol**.
3. En la pestaña **Rol**, seleccione el rol **Operador de consola** y seleccione **Siguiente**.

   Operador de consola es el nombre predeterminado proporcionado en la política. Si eligió un nombre diferente para el rol, seleccione ese nombre en su lugar.

4. En la pestaña **Miembros**, complete los siguientes pasos:
    a. Asignar acceso a una **Identidad administrada**.
    b. Seleccione **Seleccionar miembros**, seleccione la suscripción en la que se creó la máquina virtual del agente de consola, en **Identidad administrada**, elija **Máquina virtual** y, luego, seleccione la máquina virtual del agente de consola.
    c. Seleccionar **Seleccionar**.
    d. Seleccione **Siguiente**.
    e. Seleccione **Revisar + asignar**.
    f. Si desea administrar recursos en suscripciones de Azure adicionales, cambie a esa suscripción y repita estos pasos.

entidad de servicio de Azure

Proporcione a la NetApp Console las credenciales para la entidad de servicio de Azure que configuró previamente.

Pasos

1. Seleccione **Administración > Credenciales**.
2. Seleccione **Agregar credenciales** y siga los pasos del asistente.
    a. **Ubicación de credenciales**: seleccione **Microsoft Azure > Agente**.
    b. **Definir credenciales**: ingrese información sobre la entidad de servicio de Microsoft Entra que otorga los permisos necesarios:
        - ID de la aplicación (cliente)
        - ID de directorio (inquilino)
        - Secreto del cliente
    c. **Suscripción al Marketplace**: asocie una suscripción al Marketplace con estas credenciales suscribiéndose ahora o seleccionando una suscripción existente.
    d. **Revisar**: Confirme los detalles sobre las nuevas credenciales y seleccione **Agregar**.

Resultado

La NetApp Console ahora tiene los permisos que necesita para realizar acciones en Azure en su nombre.

Cuenta de servicio de Google Cloud

Asocie la cuenta de servicio con la máquina virtual del agente de consola.

Pasos

1. Vaya al portal de Google Cloud y asigne la cuenta de servicio a la instancia de VM del agente de consola.

    "Documentación de Google Cloud: Cómo cambiar la cuenta de servicio y los ámbitos de acceso de una instancia"

2. Si desea administrar recursos en otros proyectos, otorgue acceso agregando la cuenta de servicio con el rol de agente de consola a ese proyecto. Necesitarás repetir este paso para cada proyecto.

Suscribirse a NetApp Intelligent Services (modo restringido)

Suscríbete a NetApp Intelligent Services desde el marketplace de tu proveedor de nube para pagar los servicios de datos a una tarifa por hora (PAYGO) o mediante un contrato anual. Si compró una licencia de NetApp (BYOL), también deberá suscribirse a la oferta del mercado. Su licencia siempre se cobra primero, pero se le cobrará la tarifa por hora si excede su capacidad autorizada o si el plazo de la licencia vence.

Una suscripción al mercado permite cobrar por los siguientes servicios de datos con modo restringido:

- NetApp Backup and Recovery
- Cloud Volumes ONTAP
- NetApp Cloud Tiering
- NetApp Ransomware Resilience
- NetApp Disaster Recovery

La NetApp Data Classification se habilita a través de su suscripción, pero no hay ningún cargo por utilizar la clasificación.

Antes de empezar

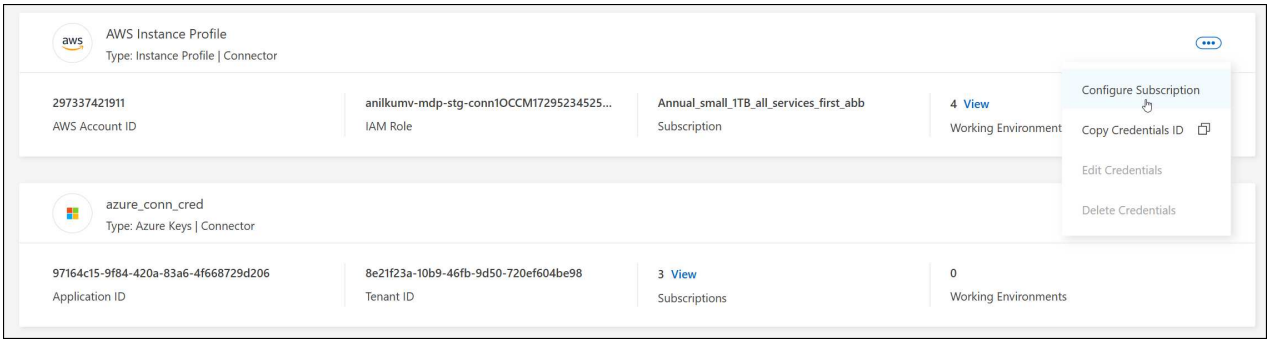
Debe haber implementado previamente un agente de consola para poder suscribirse a los servicios de datos. Debe asociar una suscripción de mercado a las credenciales de la nube conectadas a un agente de consola.

AWS

Pasos

1. Seleccione **Administración > Credenciales**.
2. Seleccione **Credenciales de la organización**.
3. Seleccione el menú de acciones para un conjunto de credenciales asociadas con un agente de consola y luego seleccione **Configurar suscripción**.

   Debe seleccionar las credenciales que estén asociadas con un agente de consola. No se puede asociar una suscripción de Marketplace con credenciales asociadas con la NetApp Console.



4. Para asociar las credenciales con una suscripción existente, seleccione la suscripción de la lista desplegable y seleccione **Configurar**.
5. Para asociar las credenciales con una nueva suscripción, seleccione **Agregar suscripción > Continuar** y siga los pasos en AWS Marketplace:

   a. Seleccione **Ver opciones de compra**.

   b. Seleccione **Suscribirse**.

   c. Seleccione **Configurar su cuenta**.

      Serás redirigido a la NetApp Console.

   d. Desde la página **Asignación de suscripción**:

      - Seleccione las organizaciones o cuentas de la consola con las que desea asociar esta suscripción.
      - En el campo **Reemplazar suscripción existente**, elija si desea reemplazar automáticamente la suscripción existente de una organización o cuenta con esta nueva suscripción.

        La consola reemplaza la suscripción existente para todas las credenciales de la organización o cuenta con esta nueva suscripción. Si un conjunto de credenciales nunca estuvo asociado con una suscripción, entonces esta nueva suscripción no estará asociada con esas credenciales.

   Para todas las demás organizaciones o cuentas, deberá asociar manualmente la suscripción repitiendo estos pasos.

   ◦ Seleccione **Guardar**.

Azur

Pasos

1. Seleccione **Administración > Credenciales**.
2. Seleccione **Credenciales de la organización**.
3. Seleccione el menú de acciones para un conjunto de credenciales asociadas con un agente de consola y luego seleccione **Configurar suscripción**.

   Debe seleccionar las credenciales que estén asociadas con un agente de consola. No se puede asociar una suscripción de Marketplace con credenciales asociadas con la NetApp Console.

4. Para asociar las credenciales con una suscripción existente, seleccione la suscripción de la lista desplegable y seleccione **Configurar**.
5. Para asociar las credenciales con una nueva suscripción, seleccione **Agregar suscripción > Continuar** y siga los pasos en Azure Marketplace:

   a. Si se le solicita, inicie sesión en su cuenta de Azure.
   b. Seleccione **Suscribirse**.
   c. Llene el formulario y seleccione **Suscribirse**.
   d. Una vez completado el proceso de suscripción, seleccione **Configurar cuenta ahora**.

      Serás redirigido a la NetApp Console.

   e. Desde la página **Asignación de suscripción**:
      - Seleccione las organizaciones o cuentas de la consola con las que desea asociar esta suscripción.
      - En el campo **Reemplazar suscripción existente**, elija si desea reemplazar automáticamente la suscripción existente de una organización o cuenta con esta nueva suscripción.

        La consola reemplaza la suscripción existente para todas las credenciales de la organización o cuenta con esta nueva suscripción. Si un conjunto de credenciales nunca estuvo asociado con una suscripción, entonces esta nueva suscripción no estará asociada con esas credenciales.

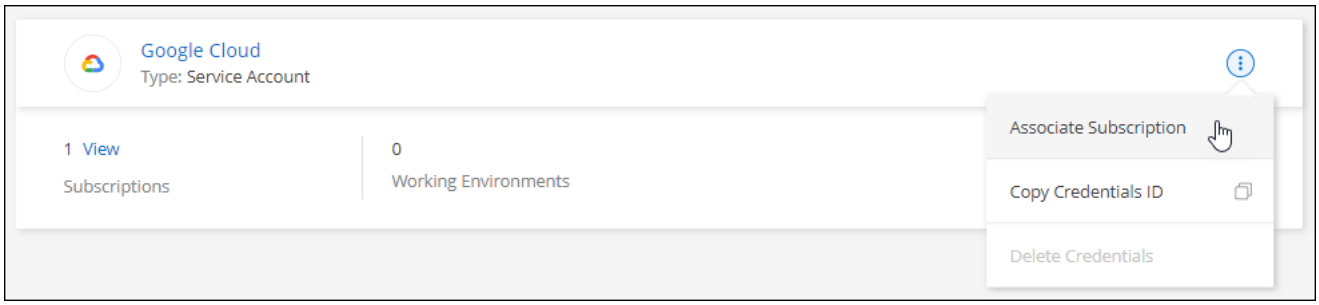
   Para todas las demás organizaciones o cuentas, deberá asociar manualmente la suscripción repitiendo estos pasos.

      - Seleccione **Guardar**.

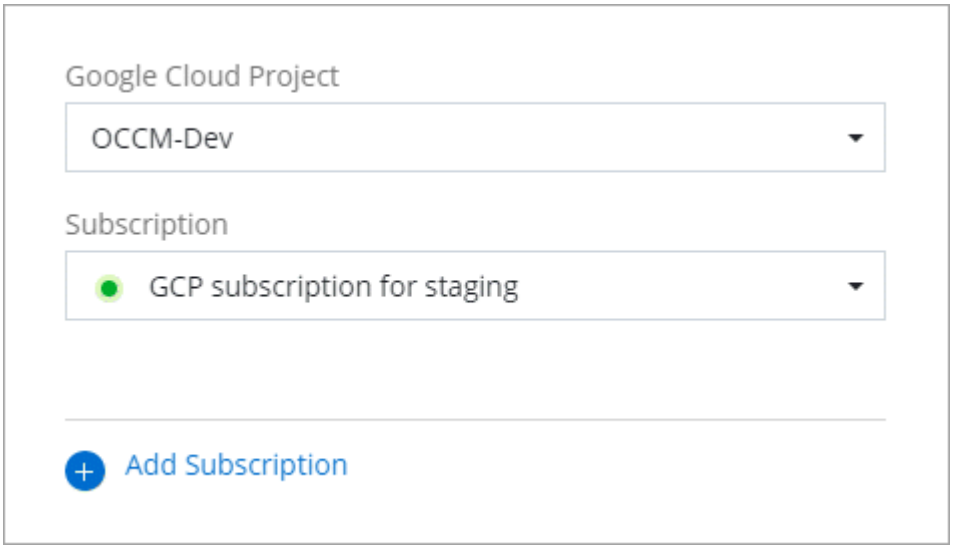
Google Cloud

Pasos

1. Seleccione **Administración > Credenciales**.
2. Seleccione **Credenciales de la organización**.
3. Seleccione el menú de acciones para un conjunto de credenciales asociadas con un agente de consola y luego seleccione **Configurar suscripción**.



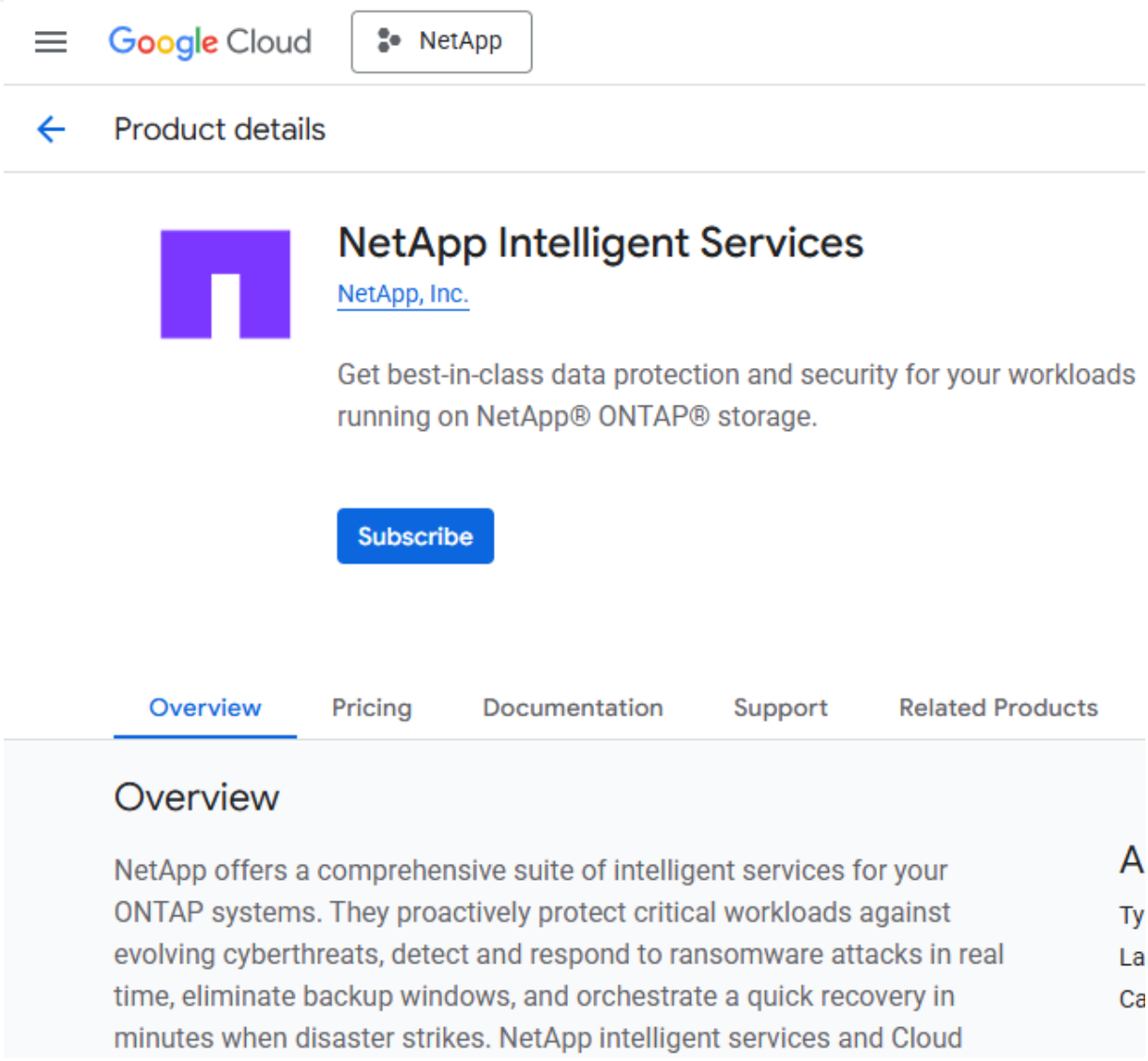
1. Para configurar una suscripción existente con las credenciales seleccionadas, seleccione un proyecto y una suscripción de Google Cloud de la lista desplegable y luego seleccione **Configurar**.



2. Si aún no tiene una suscripción, seleccione **Agregar suscripción > Continuar** y siga los pasos en Google Cloud Marketplace.

Antes de completar los siguientes pasos, asegúrese de tener privilegios de administrador de facturación en su cuenta de Google Cloud, así como un inicio de sesión en la NetApp Console .

a. Después de ser redirigido a la "Página de NetApp Intelligent Services en Google Cloud Marketplace" , asegúrese de que el proyecto correcto esté seleccionado en el menú de navegación superior.

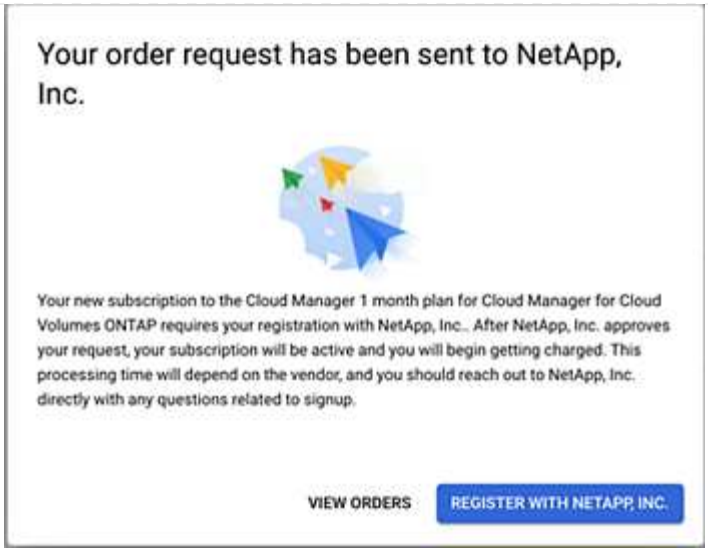


b. Seleccione **Suscribirse**.
c. Seleccione la cuenta de facturación adecuada y acepte los términos y condiciones.
d. Seleccione **Suscribirse**.

   Este paso envía su solicitud de transferencia a NetApp.

e. En el cuadro de diálogo emergente, seleccione **Registrarse con NetApp, Inc.**

   Este paso debe completarse para vincular la suscripción de Google Cloud con su organización o cuenta de Console. El proceso de vinculación de una suscripción no estará completo hasta que seas redirigido desde esta página y luego inicies sesión en la Consola.



f. Complete los pasos en la página **Asignación de suscripción**:

> Si alguien de su organización ya tiene una suscripción al mercado desde su cuenta de facturación, será redirigido a "la página Cloud Volumes ONTAP dentro de la NetApp Console" en cambio. Si esto no es esperado, comuníquese con su equipo de ventas de NetApp . Google solo permite una suscripción por cuenta de facturación de Google.

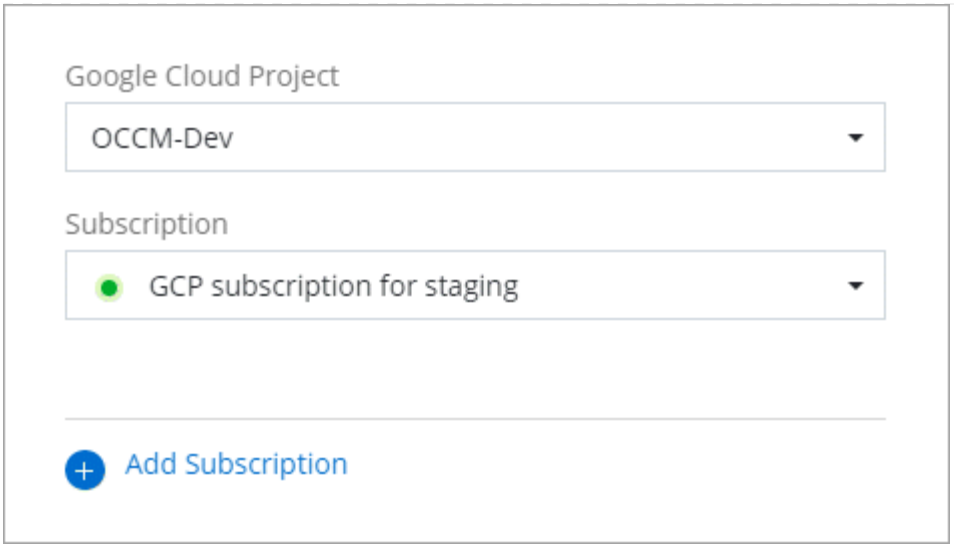
- Seleccione la organización de la consola con la que desea asociar esta suscripción.
- En el campo **Reemplazar suscripción existente**, elija si desea reemplazar automáticamente la suscripción existente de una organización con esta nueva suscripción.

  La consola reemplaza la suscripción existente para todas las credenciales de la organización con esta nueva suscripción. Si un conjunto de credenciales nunca estuvo asociado con una suscripción, entonces esta nueva suscripción no estará asociada con esas credenciales.

Para todas las demás organizaciones o cuentas, deberá asociar manualmente la suscripción repitiendo estos pasos.

- Seleccione **Guardar**.

3. Una vez completado este proceso, regrese a la página Credenciales en la Consola y seleccione esta nueva suscripción.



Información relacionada

- "Administrar licencias BYOL basadas en capacidad para Cloud Volumes ONTAP"
- "Administrar licencias BYOL para servicios de datos"
- "Administrar credenciales y suscripciones de AWS"
- "Administrar credenciales y suscripciones de Azure"
- "Administrar credenciales y suscripciones de Google Cloud"

Qué puedes hacer a continuación (modo restringido)

Una vez que comience a utilizar NetApp Console en modo restringido, podrá comenzar a utilizar los servicios compatibles con el modo restringido.

Para obtener ayuda, consulte la documentación de estos servicios:

- "Documentación de Azure NetApp Files"
- "Documentos de copia de seguridad y recuperación"
- "Documentos de clasificación"
- "Documentación de Cloud Volumes ONTAP"
- "Documentación de la billetera digital"
- "Documentación del clúster ONTAP local"
- "Documentos de replicación"

Información relacionada

"Modos de implementación de la NetApp Console"