



Instalación y configuración

FlexPod

NetApp
October 30, 2025

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/flexpod/hybrid-cloud/flexpod-rho-cvo-flexpod-for-openshift-container-platform-4-bare-metal-installation.html> on October 30, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Instalación y configuración	1
Instalación de configuración básica de FlexPod para OpenShift Container Platform 4	1
FlexPod para OpenShift Container Platform 4 en una instalación de VMware	1
Red Hat OpenShift en AWS	2
Cloud Volumes ONTAP de NetApp	3
Instalación de Astra Control Center en OpenShift Container Platform	3
Requisitos del entorno	4
Instale Astra Control Center utilizando OpenShift OperatorHub	5
Configure Astra Control Center	19

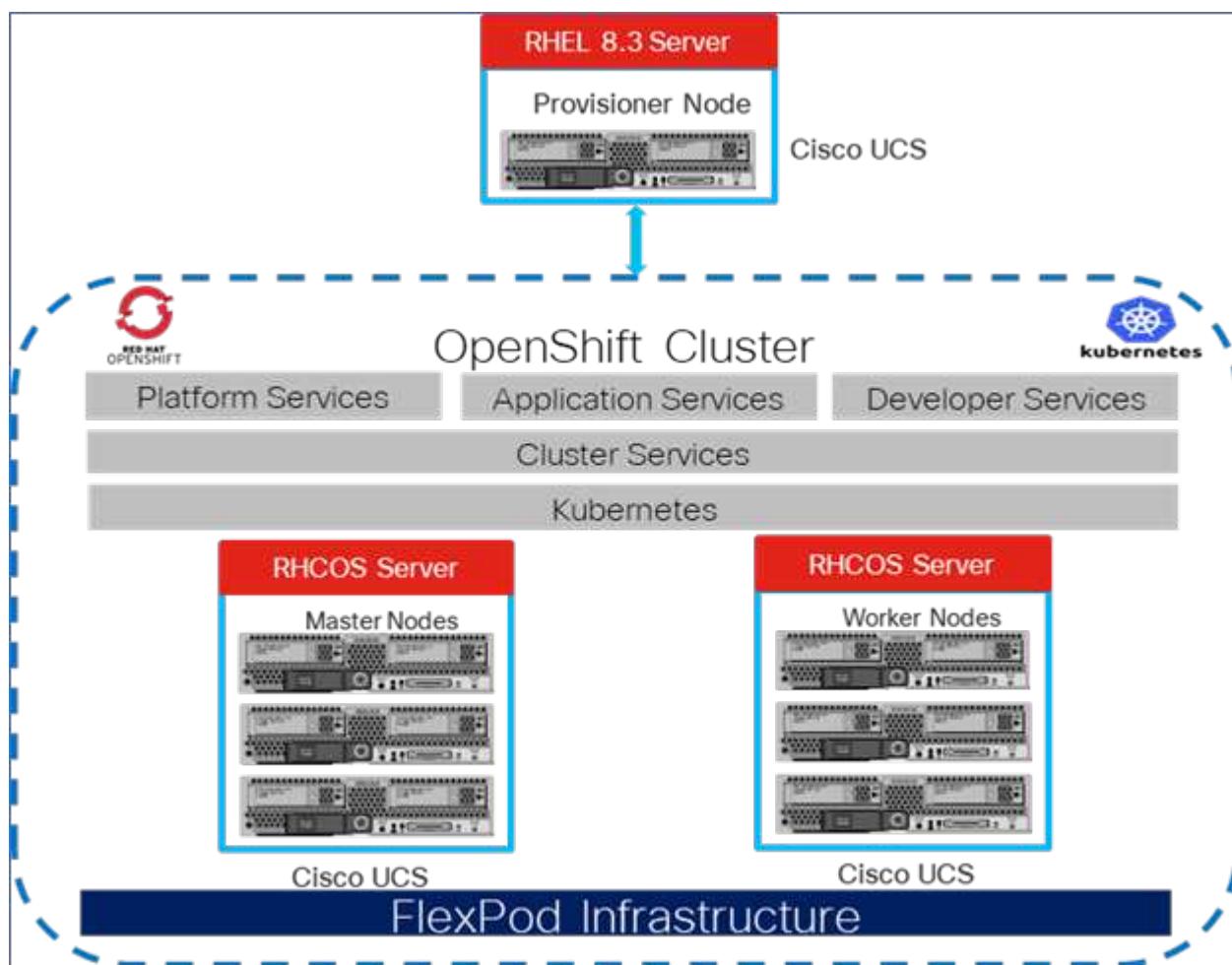
Instalación y configuración

Instalación de configuración básica de FlexPod para OpenShift Container Platform 4

"Anterior: Componentes de la solución."

Para comprender el diseño de configuración básica, los detalles de la implementación y la instalación y la configuración de FlexPod para OpenShift Container Platform 4 de NetApp Astra Trident, consulte "[FlexPod con OpenShift Guía de diseño y puesta en marcha validados de Cisco \(CVD\)](#)". Este CVD abarca la puesta en marcha de FlexPod y OpenShift Container Platform con Ansible. El CVD también proporciona información detallada sobre la preparación de nodos de trabajo, la instalación de Astra Trident, la configuración de back-end de almacenamiento y clase de almacenamiento, que son los pocos requisitos previos para poner en marcha y configurar Astra Control Center.

En la siguiente figura se muestra OpenShift Container Platform 4 Bare Metal en FlexPod.

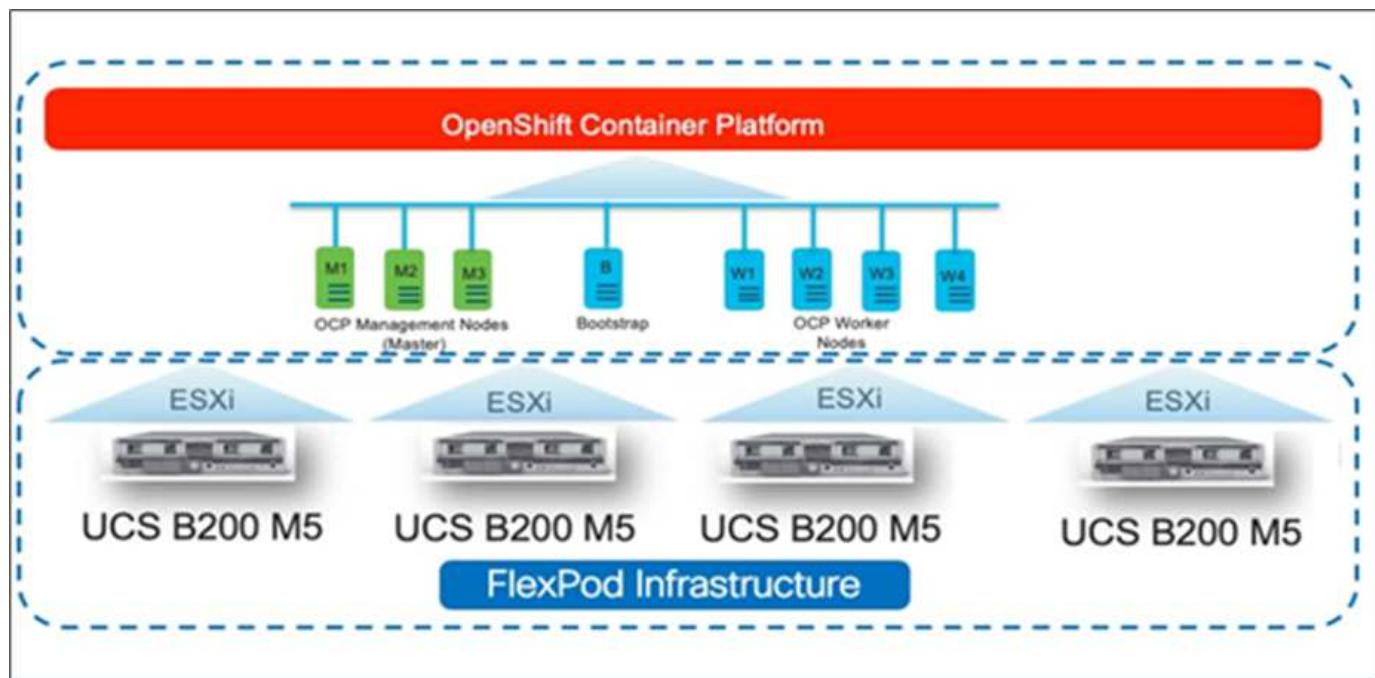


FlexPod para OpenShift Container Platform 4 en una instalación de VMware

Para obtener más información sobre la implementación de Red Hat OpenShift Container Platform 4 en

FlexPod con VMware vSphere, consulte "["FlexPod Datacenter para OpenShift Container Platform 4"](#)".

La siguiente figura ilustra FlexPod para OpenShift Container Platform 4 en vSphere.



"Siguiente: Red Hat OpenShift en AWS."

Red Hat OpenShift en AWS

"Anterior: Instalación básica de FlexPod para OpenShift Container Platform 4."

Un clúster independiente de OpenShift Container Platform 4 autogestionado se pone en marcha en AWS como sitio de recuperación ante desastres. Los nodos maestro y trabajador abarcan tres zonas de disponibilidad para obtener alta disponibilidad.

Instances (6) Info								
<input type="text"/> Search								
<input checked="" type="checkbox"/>	Name	Instance ID	Instance state	Instance type	Availability Zone	Private IP a...	Key name	C
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-master-0	i-0d2d81ca91a54276d	Running Details Logs	m5.xlarge	us-east-1b	172.30.165.160	-	Edit
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-master-1	i-0b161945421d2a23c	Running Details Logs	m5.xlarge	us-east-1c	172.30.166.162	-	Edit
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-master-2	i-0146a665e1060ea59	Running Details Logs	m5.xlarge	us-east-1a	172.30.164.209	-	Edit
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1a-zj8dj	i-05e6efa18d136c842	Running Details Logs	m5.large	us-east-1a	172.30.164.128	-	Edit
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1b-7nmhc	i-0879a088b50d2d966	Running Details Logs	m5.large	us-east-1b	172.30.165.93	-	Edit
<input type="checkbox"/>	ocpaws-v58kn-worker-us-east-1c-96j6n	i-0c24ff3c2d701f82c	Running Details Logs	m5.large	us-east-1c	172.30.166.51	-	Edit

```
[ec2-user@ip-172-30-164-92 ~]$ oc get nodes
NAME                      STATUS   ROLES      AGE     VERSION
ip-172-30-164-128.ec2.internal Ready    worker    29m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-164-209.ec2.internal Ready    master    36m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-160.ec2.internal Ready    master    33m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-165-93.ec2.internal Ready    worker    30m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-162.ec2.internal Ready    master    36m    v1.22.8+f34b40c
ip-172-30-166-51.ec2.internal Ready    worker    28m    v1.22.8+f34b40c
```

OpenShift se implementa como un "clúster privado" En un VPC existente en AWS. Un clúster privado de OpenShift Container Platform no expone puntos finales externos y se puede acceder sólo desde una red interna y no es visible para Internet. Se pone en marcha un Cloud Volumes ONTAP de NetApp de un único nodo mediante Cloud Manager de NetApp, que proporciona un back-end de almacenamiento a Astra Trident.

Para obtener más información acerca de la instalación de OpenShift en AWS, consulte "["Documentación de OpenShift"](#)".

["Siguiente: Cloud Volumes ONTAP de NetApp."](#)

Cloud Volumes ONTAP de NetApp

["Anterior: Red Hat OpenShift en AWS."](#)

La instancia de Cloud Volumes ONTAP de NetApp se pone en marcha en AWS y sirve como almacenamiento de back-end a Astra Trident. Antes de agregar un entorno de trabajo de Cloud Volumes ONTAP, se debe desplegar un conector. Cloud Manager le pregunta si intenta crear el primer entorno de trabajo de Cloud Volumes ONTAP sin un conector en su lugar. Para implementar un conector en AWS, consulte "["Cree un conector"](#)".

Para implementar Cloud Volumes ONTAP en AWS, consulte "["Inicio rápido para AWS"](#)".

Después de la puesta en marcha de Cloud Volumes ONTAP, puede instalar Astra Trident y configurar la clase de snapshot y back-end de almacenamiento en el clúster de OpenShift Container Platform.

["Siguiente: Instalación de Astra Control Center en OpenShift Container Platform."](#)

Instalación de Astra Control Center en OpenShift Container Platform

["Anterior: Cloud Volumes ONTAP de NetApp."](#)

Puede instalar Astra Control Center en un clúster OpenShift que se ejecuta en FlexPod o en AWS con un back-end de almacenamiento de Cloud Volumes ONTAP. En esta solución, Astra Control Center se pone en marcha en el clúster de configuración básica OpenShift.

Astra Control Center se puede instalar utilizando el proceso estándar descrito "["aquí"](#)" O desde Red Hat

OpenShift OperatorHub. Astra Control Operator es un operador certificado de Red Hat. En esta solución, Astra Control Center se instala mediante Red Hat OperatorHub.

Requisitos del entorno

- Astra Control Center es compatible con varias distribuciones de Kubernetes; para Red Hat OpenShift, las versiones compatibles incluyen Red Hat OpenShift Container Platform 4.8 o 4.9.
- Astra Control Center requiere los siguientes recursos además de los requisitos de recursos del entorno y de la aplicación del usuario final:

Componentes	Requisito
Capacidad del back-end de almacenamiento	500 GB disponibles como mínimo
Nodos de trabajo	Al menos 3 nodos de trabajo, con 4 núcleos de CPU y 12 GB de RAM cada uno
Dirección del nombre de dominio completo (FQDN)	Una dirección FQDN para Astra Control Center
Astra Trident	Astra Trident 21.04 o posterior instalado y configurado
Controlador de entrada o equilibrador de carga	Configure el controlador de entrada para exponer Astra Control Center con una dirección URL o equilibrador de carga para proporcionar la dirección IP que se resolverá en el FQDN

- Debe tener un registro de imágenes privadas existente en el que pueda insertar las imágenes de creación de Astra Control Center. Debe proporcionar la dirección URL del registro de imágenes donde cargue las imágenes.



Algunas imágenes se van tirando mientras se ejecutan ciertos flujos de trabajo, y cuando es necesario se crean y destruyen contenedores.

- Astra Control Center requiere que se cree una clase de almacenamiento y se establezca como la clase de almacenamiento predeterminada. Astra Control Center es compatible con los siguientes controladores de ONTAP proporcionados por Astra Trident:

- ontap-nas
- ontap-nas-flexgroup
- san ontap
- ontap-san-economía



Asumimos que los clústeres OpenShift puestos en marcha tienen Astra Trident instalado y configurado con un back-end de ONTAP y también se define una clase de almacenamiento predeterminada.

- Para la clonación de aplicaciones en entornos OpenShift, Astra Control Center debe permitir a OpenShift montar volúmenes y cambiar la propiedad de los archivos. Para modificar la política de exportación de ONTAP y permitir estas operaciones, ejecute los siguientes comandos:

```

export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -superuser sys
export-policy rule modify -vserver <storage virtual machine name>
-policyname <policy name> -ruleindex 1 -anon 65534

```

 Para añadir un segundo entorno operativo OpenShift como recurso informático gestionado, asegúrese de que la función Snapshot de Astra Trident Volume esté habilitada. Para habilitar y probar copias Snapshot de volumen con Astra Trident, consulte el funcionario "["Instrucciones de Astra Trident"](#)".

- A. ["VolumeSnapClass"](#) Debe configurarse en todos los clústeres de Kubernetes desde el lugar donde se gestionan las aplicaciones. Esto también podría incluir el clúster K8s en el que está instalado Astra Control Center. Astra Control Center puede gestionar aplicaciones en el clúster K8s en el que se ejecuta.

Y gestión de aplicaciones

- Licencia.** para gestionar aplicaciones con Astra Control Center, necesita una licencia Astra Control Center.
- Espacios de nombres.** un espacio de nombres es la entidad más grande que puede ser administrada como una aplicación por Astra Control Center. Puede elegir filtrar componentes según las etiquetas de la aplicación y las etiquetas personalizadas de un espacio de nombres existente y gestionar un subconjunto de recursos como aplicación.
- StorageClass.** Si instala una aplicación con StorageClass definida explícitamente y necesita clonar la aplicación, el clúster de destino para la operación de clonación debe tener el StorageClass especificado originalmente. Se produce un error al clonar una aplicación con un tipo de almacenamiento establecido explícitamente en un clúster que no tenga el mismo tipo de almacenamiento.
- Recursos Kubernetes.** las aplicaciones que usan recursos Kubernetes no capturados por Astra Control podrían no tener capacidades completas de gestión de datos de aplicaciones. Astra Control puede capturar los siguientes recursos de Kubernetes:

Recursos de Kubernetes		
Función de clúster	ClusterRoleBinding	ConfigMap
CustomResourceDefinition	Recurso personalizado	Cronjob
DemonSet	HorizontalPodAutocaler	Entrada
DeploymentConfig	MutatingWebhook	Claim persistente
Pod	PodDisruptionBudget	PodTemplate
Política de red	Replicaset	Función
RoleBinding	Ruta	Secreto
ValidadoWebhook		

Instale Astra Control Center utilizando OpenShift OperatorHub

El siguiente procedimiento instala Astra Control Center utilizando Red Hat OperatorHub. En esta solución, Astra Control Center se instala en un clúster OpenShift con configuración básica que se ejecuta en FlexPod.

1. Descargue el paquete Astra Control Center (astra-control-center-[version].tar.gz) del "[Sitio de soporte de NetApp](#)".
2. Descargue el archivo .zip de los certificados y claves de Astra Control Center desde "[Sitio de soporte de NetApp](#)".
3. Verifique la firma del paquete.

```
openssl dgst -sha256 -verify astra-control-center[version].pub  
-signature <astra-control-center[version].sig astra-control-  
center[version].tar.gz
```

4. Extraiga las imágenes de Astra.

```
tar -vxzf astra-control-center-[version].tar.gz
```

5. Cambie al directorio Astra.

```
cd astra-control-center-[version]
```

6. Agregue las imágenes al registro local.

```
For Docker:  
docker login [your_registry_path] OR  
For Podman:  
podman login [your_registry_path]
```

7. Utilice la secuencia de comandos adecuada para cargar las imágenes, etiquetar las imágenes y empujarlas al registro local.

Para Docker:

```
export REGISTRY=[Docker_registry_path]  
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do  
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming  
    # the 'Loaded images: '  
    astraImage=$(docker load --input ${astraImageFile} | sed 's/Loaded  
image: //')  
    astraImage=$(echo ${astraImage} | sed 's!localhost/!!')  
    # Tag with local image repo.  
    docker tag ${astraImage} ${REGISTRY}/${astraImage}  
    # Push to the local repo.  
    docker push ${REGISTRY}/${astraImage}  
done
```

Para Podman:

```
export REGISTRY=[Registry_path]
for astraImageFile in $(ls images/*.tar) ; do
    # Load to local cache. And store the name of the loaded image trimming
    # the 'Loaded images: '
    astraImage=$(podman load --input ${astrImageFile} | sed 's/Loaded
image(s): //')
    astraImage=$(echo ${astrImage} | sed 's!localhost/!!!')
    # Tag with local image repo.
    podman tag ${astrImage} ${REGISTRY}/${astrImage}
    # Push to the local repo.
    podman push ${REGISTRY}/${astrImage}
done
```

8. Inicie sesión en la consola web de clúster OpenShift con configuración básica. En el menú lateral, seleccione operadores > OperatorHub. Introduzca astra para enumerar la netapp-acc-operator.

The screenshot shows the Red Hat OpenShift Container Platform web interface. The left sidebar has a dark theme with the Red Hat logo and the text "Red Hat OpenShift Container Platform". The "Operators" section is expanded, and "OperatorHub" is selected. The main content area is titled "OperatorHub" and displays a search bar with the text "astra". Below the search bar, there is a list of categories: All Items, AI/Machine Learning, Application Runtime, Big Data, Cloud Provider, Database, Developer Tools, Development Tools, Drivers And Plugins, Integration & Delivery, Logging & Tracing, and Modernization & Migration. A specific operator card is highlighted: "netapp-acc-operator" provided by NetApp, with a description: "Install, configure and monitor Astra Control Center".



netapp-acc-operator Es un operador Red Hat OpenShift certificado y se encuentra en el catálogo de OperatorHub.

9. Seleccione netapp-acc-operator Y haga clic en instalar.

netapp-acc-operator
22.4.3 provided by NetApp

Install

Latest version
22.4.3
Astra Control is an application-aware data management solution that manages, protects and moves data-rich Kubernetes workloads in both public clouds and on-premises.

Capability level
 Basic Install
 Seamless Upgrades
 Full Lifecycle
 Deep Insights
 Auto Pilot
Astra Control enables data protection, disaster recovery, and migration for your Kubernetes workloads, leveraging NetApp's industry-leading data management technology for snapshots, backups, replication and cloning.

How to deploy Astra Control
Refer to [Installation Procedure](#) to deploy Astra Control Center using the Operator.

Documentation
Refer to [Astra Control Center Documentation](#) to complete the setup and start managing applications.

Source
Certified

Provider
NetApp
NOTE: The version listed under *Latest version* on this page might not reflect the actual version of NetApp Astra Control Center you are installing. The version in the file name of the Astra Control Center bundle that you download from the NetApp Support Site is the version of Astra Control Center that will be installed.

10. Seleccione las opciones adecuadas y haga clic en instalar.

OperatorHub > Operator Installation
Install Operator

Install your Operator by subscribing to one of the update channels to keep the Operator up to date. The strategy determines either manual or automatic updates.

Update channel * ⓘ
 alpha
 stable

Installation mode *
 All namespaces on the cluster (default)
Operator will be available in all Namespaces.
 A specific namespace on the cluster
This mode is not supported by this Operator

Installed Namespace *
 netapp-acc-operator (Operator recommended)

Namespace creation
Namespace `netapp-acc-operator` does not exist and will be created.

Update approval * ⓘ
 Automatic
 Manual

Manual approval applies to all operators in a namespace
Installing an operator with manual approval causes all operators installed in namespace `netapp-acc-operator` to function as manual approval strategy. To allow automatic approval, all operators installed in the namespace must use automatic approval strategy.

Install **Cancel**

11. Apruebe la instalación y espere a que se instale el operador.

The screenshot shows a dialog box with a pink circular icon containing a white starburst symbol. To its right, the text "netapp-acc-operator" and "22.4.3 provided by NetApp" is displayed. In the top right corner, there is a yellow warning icon with an exclamation mark. Below the icon, the text "Manual approval required" is bolded. A explanatory text follows: "Review the manual install plan for operators acc-operator.v22.4.3. Once approved, the following resources will be created in order to satisfy the requirements for the components specified in the plan. Click the resource name to view the resource in detail." At the bottom left are two buttons: a blue "Approve" button and a white "Deny" button with a blue border. At the bottom center is a link: "View installed Operators in Namespace netapp-acc-operator".

12. En esta fase, el operador se instala correctamente y está listo para su uso. Haga clic en Ver operador para iniciar la instalación de Astra Control Center.

The screenshot shows a dialog box with a pink circular icon containing a white starburst symbol. To its right, the text "netapp-acc-operator" and "22.4.3 provided by NetApp" is displayed. In the top right corner, there is a green checkmark icon. Below the icon, the text "Installed operator - ready for use" is bolded. At the bottom left are two buttons: a blue "View Operator" button and a white "View installed Operators in Namespace netapp-acc-operator" button with a blue border. At the bottom center is a link: "View installed Operators in Namespace netapp-acc-operator".

13. Antes de instalar Astra Control Center, cree el secreto de extracción para descargar imágenes Astra del registro Docker que ha introducido anteriormente.

The screenshot shows the Red Hat OpenShift Container Platform web interface. On the left, there is a navigation sidebar with the following sections and items:

- Administrator** dropdown.
- Home** dropdown with **Overview**, **Projects**, **Search**, **API Explorer**, and **Events**.
- Operators** dropdown with **OperatorHub** and **Installed Operators** (selected).
- Workloads** dropdown with **Pods**, **Deployments**, **DeploymentConfigs**, **StatefulSets**, **Secrets** (highlighted with a red box), and **ConfigMaps**.

The main content area displays the following information:

- Project: netapp-acc-operator**
- Installed Operators: > Operator details**
- netapp-acc-operator** (version 22.4.3 provided by NetApp)
- Details** tab (selected), **YAML**, **Subscription**, **Events**, **Astra Control Center**.
- Provided APIs** section:
 - ACC Astra Control Center**: Description: AstraControlCenter is the Schema for the astracontrolcenters API.
 - Create instance** button.
- Description** section: Astra Control is an application-aware data management solution that manages, protects and moves data-rich Kubernetes workloads in both public clouds and on-premises. Astra Control enables data protection, disaster recovery, and migration for your Kubernetes workloads, leveraging NetApp's industry-leading data management technology for snapshots, backups, replication and cloning.
- How to deploy Astra Control**: Refer to Installation Procedure to deploy Astra Control Center using the Operator.

14. Para extraer las imágenes de Astra Control Center de su Docker Private repo, cree un secreto en la `netapp-acc-operator` espacio de nombres. Este nombre secreto se proporciona en el manifiesto Astra Control Center YAML en un paso posterior.

Project: netapp-acc-operator ▾

Create image pull secret

Image pull secrets let you authenticate against a private image registry.

Secret name *
astra-registry-cred
Unique name of the new secret.

Authentication type
Image registry credentials

Registry server address *
[REDACTED]
For example quay.io or docker.io

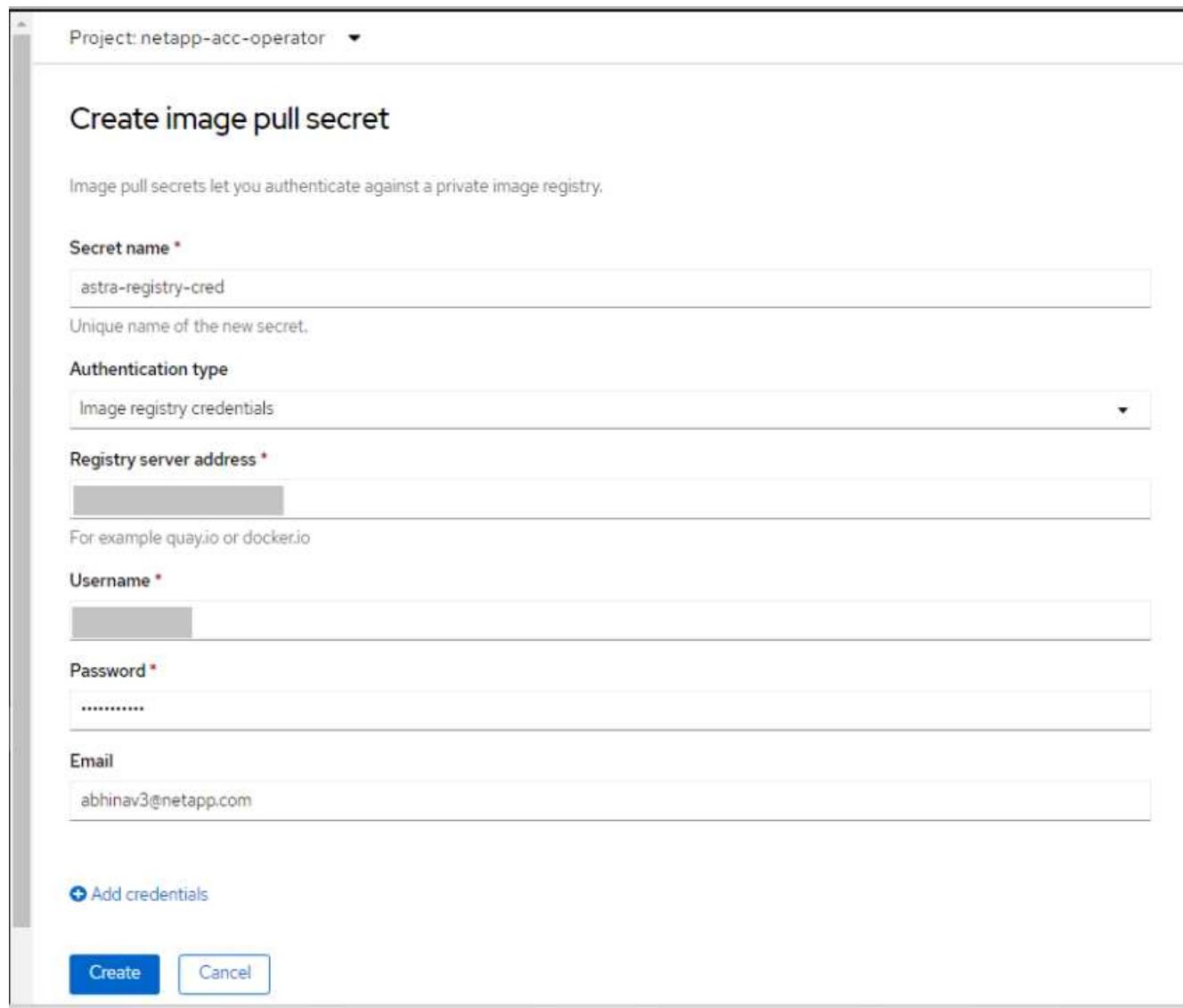
Username *
[REDACTED]

Password *
[REDACTED]

Email
abhinav3@netapp.com

[+ Add credentials](#)

Create **Cancel**



15. En el menú lateral, seleccione operadores > operadores instalados y haga clic en Crear instancia en la sección API que se proporciona.

The screenshot shows the Red Hat OpenShift Container Platform web interface. On the left, there's a sidebar with navigation links: Home, Overview, Projects, Search, API Explorer, Events, Operators, OperatorHub, and Installed Operators. The 'Installed Operators' link is currently selected. The main content area is titled 'Project: netapp-acc-operator'. It shows the 'netapp-acc-operator' operator details, version 22.4.3 provided by NetApp. Below this, there are tabs for Details, YAML, Subscription, Events, and Astra Control Center. The 'Details' tab is selected. Under 'Provided APIs', there's a section for 'Astra Control Center' with the description 'AstraControlCenter is the Schema for the astracontrolcenters API.' At the bottom of this section is a blue button labeled 'Create instance', which is highlighted with a red rectangular box.

16. Complete el formulario Create AstraControlCenter. Proporcione el nombre, la dirección Astra y la versión Astra.

The screenshot shows the 'Create AstraControlCenter' configuration form. The left sidebar has 'Installed Operators' selected. The main form has the title 'Create AstraControlCenter' and a note: 'Create by completing the form. Default values may be provided by the Operator authors.' It includes a 'Configure via:' section with 'Form view' (selected) and 'YAML view' options. A note below says: 'Note: Some fields may not be represented in this form view. Please select "YAML view" for full control.' The form fields are: 'Name *' (value: 'acc'), 'Labels' (value: 'app=frontend'), 'Auto Support *' (with a detailed description about AutoSupport), 'Astra Address *' (value: 'acc.ocp.flexpod.netapp.com'), and 'Astra Version *' (value: '22.04.0').



En Dirección Astra, proporcione la dirección FQDN para Astra Control Center. Esta dirección se utiliza para acceder a la consola web de Astra Control Center. El FQDN también debe resolver una red IP accesible y se debe configurar en el DNS.

17. Escriba un nombre de cuenta, una dirección de correo electrónico, el apellido del administrador y conserve

la política de reclamación de volumen predeterminada. Si está utilizando un equilibrador de carga, establezca el tipo de entrada en AccTraefik. De lo contrario, seleccione Genérico para Ingress.Controller. En el Registro de imágenes, introduzca la ruta de acceso y el secreto del Registro de imágenes del contenedor.

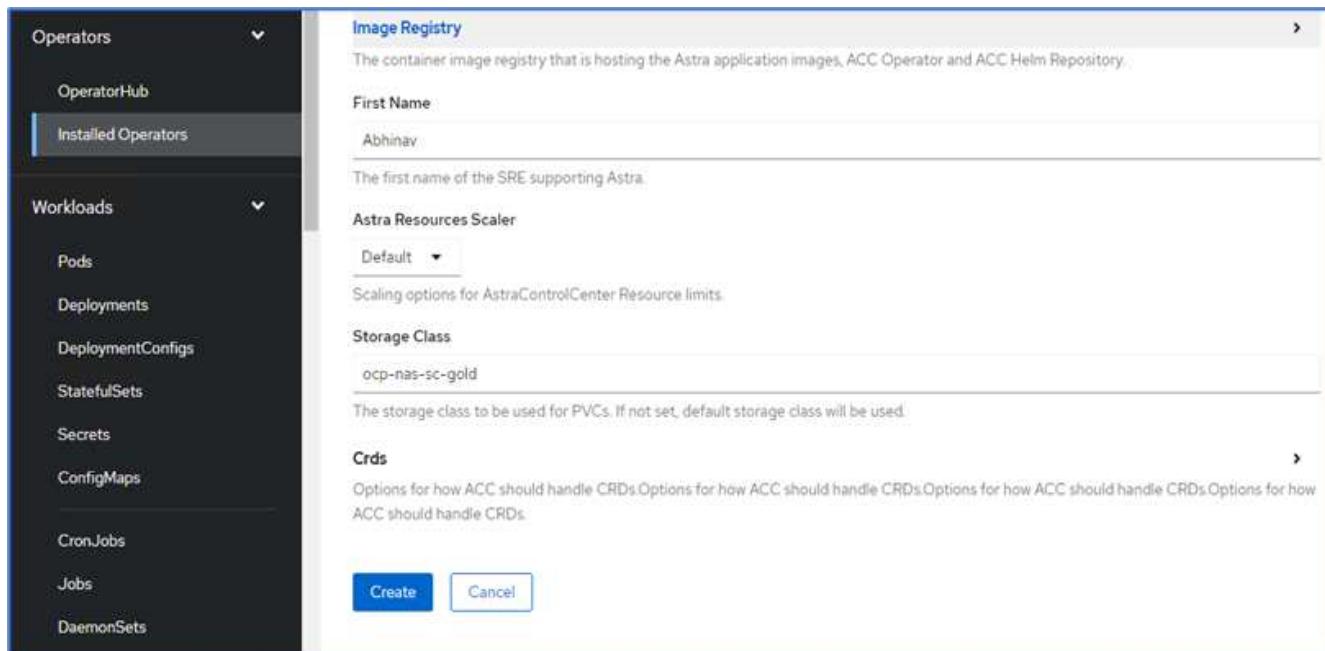
The screenshot shows the Astra Control Center interface with the sidebar menu open. The 'Installed Operators' section is selected. A new operator named 'ocp' is being configured. The configuration fields include:

- Project:** netapp-acc-operator
- Account Name:** ocp (Astra Control Center account name)
- Email:** abhinav3@netapp.com (Email address for notifications)
- Last Name:** Singh
- Volume Reclaim Policy:** Retain
- Ingress Type:** AccTraefik (selected from a dropdown menu)
- Astra Kube Config Secret:** (Empty field)
- Image Registry:** (Section)
 - Name:** (Empty field)
 - The name of the image registry. For example "example.registry/astra". Do not prefix with protocol.
 - Secret:** astra-registry-cred
 - The name of the Kubernetes secret that will authenticate with the image registry.



En esta solución, se utiliza el equilibrador de carga de Metallb. Por lo tanto, el tipo de entrada es AccTraefik. De esta forma se expone la puerta de enlace Traefik de Astra Control Center como un servicio Kubernetes de tipo LoadBalancer.

18. Introduzca el nombre del administrador, configure el escalado de recursos y proporcione la clase de almacenamiento. Haga clic en Crear.



El estado de la instancia de Astra Control Center debe cambiar de implementar a preparado.

19. Compruebe que todos los componentes del sistema se hayan instalado correctamente y que todos los pods estén en ejecución.

```
root@abhinav-ansible# oc get pods -n netapp-acc-operator
NAME                               READY   STATUS
RESTARTS   AGE
acc-helm-repo-77745b49b5-7zg2v      1/1    Running   0
10m
acc-operator-controller-manager-5c656c44c6-tqnmn   2/2    Running   0
13m
```

activity-589c6d59f4-x2sfs	1/1	Running	0
6m4s			
api-token-authentication-4q5lj	1/1	Running	0
5m26s			
api-token-authentication-pzptd	1/1	Running	0
5m27s			
api-token-authentication-tbtg6	1/1	Running	0
5m27s			
asup-669df8d49-qps54	1/1	Running	0
5m26s			
authentication-5867c5f56f-dnpp2	1/1	Running	0
3m54s			
bucketservice-85495bc475-5zcc5	1/1	Running	0
5m55s			
cert-manager-67f486bbc6-txhh6	1/1	Running	0
9m5s			
cert-manager-cainjector-75959db744-415p5	1/1	Running	0
9m6s			
cert-manager-webhook-765556b869-g6wdf	1/1	Running	0
9m6s			
cloud-extension-5d595f85f-txrfl	1/1	Running	0
5m27s			
cloud-insights-service-674649567b-5s4wd	1/1	Running	0
5m49s			
composite-compute-6b58d48c69-46vhc	1/1	Running	0
6m11s			
composite-volume-6d447fd959-chnrt	1/1	Running	0
5m27s			
credentials-66668f8ddd-8qc5b	1/1	Running	0
7m20s			
entitlement-fd6fc5c58-wxnmh	1/1	Running	0
6m20s			
features-756bbb7c7c-rgcrm	1/1	Running	0
5m26s			
fluent-bit-ds-278pg	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-5pqc6	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-817cq	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-9qbft	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-nj475	1/1	Running	0
3m35s			
fluent-bit-ds-x9pd8	1/1	Running	0
3m35s			

graphql-server-698d6f4bf-kftwc	1/1	Running	0
3m20s			
identity-5d4f4c87c9-wjz6c	1/1	Running	0
6m27s			
influxdb2-0	1/1	Running	0
9m33s			
krakend-657d44bf54-8cb56	1/1	Running	0
3m21s			
license-594bbdc-rghdg	1/1	Running	0
6m28s			
login-ui-6c65fbdd4-jg8wz	1/1	Running	0
3m17s			
loki-0	1/1	Running	0
9m30s			
metrics-facade-75575f69d7-hnlk6	1/1	Running	0
6m10s			
monitoring-operator-65dff79cfb-z78vk	2/2	Running	0
3m47s			
nats-0	1/1	Running	0
10m			
nats-1	1/1	Running	0
9m43s			
nats-2	1/1	Running	0
9m23s			
nautilus-7bb469f857-4hlc6	1/1	Running	0
6m3s			
nautilus-7bb469f857-vz94m	1/1	Running	0
4m42s			
openapi-8586db4bcd-gwwvf	1/1	Running	0
5m41s			
packages-6bdb949cfb-nrq8l	1/1	Running	0
6m35s			
polaris-consul-consul-server-0	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-1	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-consul-consul-server-2	1/1	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-0	2/2	Running	0
9m22s			
polaris-mongodb-1	2/2	Running	0
8m58s			
polaris-mongodb-2	2/2	Running	0
8m34s			
polaris-ui-5df7687dbd-trcnf	1/1	Running	0
3m18s			

polaris-vault-0	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-1	1/1	Running	0
9m18s			
polaris-vault-2	1/1	Running	0
9m18s			
public-metrics-7b96476f64-j88bw	1/1	Running	0
5m48s			
storage-backend-metrics-5fd6d7cd9c-vcb4j	1/1	Running	0
5m59s			
storage-provider-bb85ff965-m7qrg	1/1	Running	0
5m25s			
telegraf-ds-4zqgz	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-cp9x4	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-h4n59	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-jnp2q	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-pdz5j	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-ds-znqtp	1/1	Running	0
3m36s			
telegraf-rs-rt64j	1/1	Running	0
3m36s			
telemetry-service-7dd9c74bfc-sfkzt	1/1	Running	0
6m19s			
tenancy-d878b7fb6-wf8x9	1/1	Running	0
6m37s			
traefik-6548496576-5v2g6	1/1	Running	0
98s			
traefik-6548496576-g82pq	1/1	Running	0
3m8s			
traefik-6548496576-psn49	1/1	Running	0
38s			
traefik-6548496576-qrkfd	1/1	Running	0
2m53s			
traefik-6548496576-srs6r	1/1	Running	0
98s			
trident-svc-679856c67-78kbt	1/1	Running	0
5m27s			
vault-controller-747d664964-xmn6c	1/1	Running	0
7m37s			

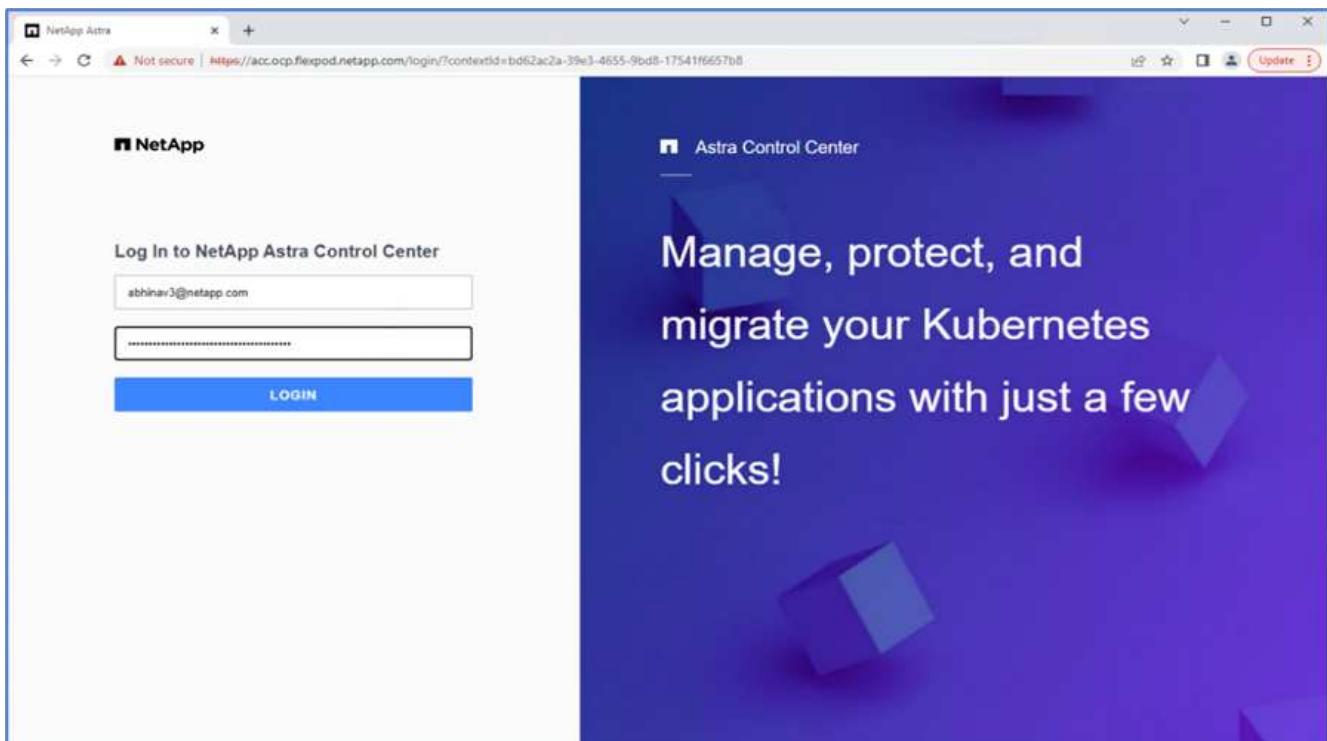


Cada pod debe tener el estado de ejecución. Puede tardar varios minutos en implementar los pods del sistema.

20. Cuando todos los pods estén en ejecución, ejecute el siguiente comando para recuperar la contraseña una vez. En la versión YAML de la salida, compruebe la `status.deploymentState` para el valor desplegado y, a continuación, copie el `status.uuid` valor. La contraseña es ACC- Seguido del valor UUID. (ACC-[UUID]).

```
root@abhinav-ansible# oc get acc -o yaml -n netapp-acc-operator
```

21. En un explorador, desplácese hasta la URL usando el FQDN que haya proporcionado.
22. Inicie sesión utilizando el nombre de usuario predeterminado, que es la dirección de correo electrónico proporcionada durante la instalación y la contraseña única ACC-[UUID].



Si introduce una contraseña incorrecta tres veces, la cuenta de administrador estará bloqueada durante 15 minutos.

23. Cambie la contraseña y continúe.

Welcome to NetApp Astra Control Center

Update your password to proceed

New Password

Confirm Password

>Passwords must contain:

- At least 8 characters
- No more than 64 characters
- At least one uppercase letter
- At least one lowercase letter
- At least one number
- At least one special character

UPDATE PASSWORD

Astra Control Center

Manage, protect, and migrate your Kubernetes applications with just a few clicks!

Para obtener más información acerca de la instalación de Astra Control Center, consulte "Descripción general de la instalación de Astra Control Center" página.

Configure Astra Control Center

Después de instalar Astra Control Center, inicie sesión en la interfaz de usuario, cargue la licencia, añada clústeres, gestione el almacenamiento y añada bloques.

1. En la página de inicio de cuenta, vaya a la ficha Licencia y seleccione Agregar licencia para cargar la licencia Astra.

An Astra Control Center license was not found. Your Astra Control Center functionality is limited. [More information](#)

Account

Users Credentials Notifications License Packages Connections

ASTRA CONTROL CENTER LICENSE OVERVIEW

You have no active Astra Control Center license

To get started with Astra Control Center, use your account ID below to begin the license process. When you receive your license, select Add license to manually upload the file. [More information](#)

Astra Control Center account ID: 98338fa8-353b-4091-9b09-57694b3f815b

Have an evaluation license?

Select Add license to manually upload your evaluation license file. [More information](#)

Add license

Astra Data Store licenses

+ Manually add license

Search

2. Antes de agregar el clúster OpenShift, cree una clase de snapshot Astra Trident Volume desde la consola web de OpenShift. La clase de snapshot Volume se configura con la csi.trident.netapp.io controlador.

```
1 apiVersion: snapshot.storage.k8s.io/v1beta1
2 kind: VolumeSnapshotClass
3 metadata:
4   name: csi-snapclass
5 driver: csi.trident.netapp.io
6 deletionPolicy: Delete
```

3. Para añadir el clúster de Kubernetes, vaya a Clusters en la página de inicio y haga clic en Add Kubernetes Cluster. A continuación, cargue el kubeconfig archivo para el clúster y escriba un nombre de credencial. Haga clic en Siguiente.

STEP 1/3: CREDENTIALS

CREDENTIALS

Provide Astra Control access to your Kubernetes and OpenShift clusters by entering a kubeconfig credential.

Follow [instructions](#) on how to create a dedicated admin-role kubeconfig.

Upload file Paste from clipboard

Kubeconfig YAML file
kubeconfig-noingress

Credential name
onprem-ocp-bm

Cancel Next >

4. Las clases de almacenamiento existentes se detectan de forma automática. Seleccione la clase de almacenamiento predeterminada, haga clic en Next y después en Add cluster.

Set default	Storage class	Storage provisioner	Reclaim policy	Binding mode	Eligible
<input checked="" type="radio"/>	ocp-nas-sc-gold	csi.trident.netapp.io	Delete	Immediate	<input checked="" type="checkbox"/>

5. El clúster se añade en unos minutos. Para agregar clústeres de OpenShift Container Platform adicionales, repita los pasos 1–4.



Para añadir un entorno operativo OpenShift adicional como recurso informático gestionado, asegúrese de que Astra Trident "["Objetos VolumeSnapshotClass"](#)" están definidos.

6. Para gestionar el almacenamiento, vaya a backends (backends), haga clic en los tres puntos de la sección Actions (acciones) en el backend que desea gestionar. Haga clic en gestionar.

Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
ct90-cluster	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button> <button>Remove</button>
healthylife	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button> <button>Remove</button>
singlecvoaws	Discovered	Not available yet	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	<button>Manage</button> <button>Remove</button>

7. Proporcione las credenciales de ONTAP y haga clic en Next. Revise la información y haga clic en Managed. Los back-ends deberían ser el siguiente ejemplo.

Backends							
Name	State	Capacity	Throughput	Type	Cluster	Cloud	Actions
c190-cluster	Available	0.4/10.64 TiB: 3.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
healthylife	Available	5.16/106.42 TiB: 4.8%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	
singlecvoaws	Available	0.07/0.62 TiB: 11.9%	Not available yet	ONTAP 9.11.1	Not applicable	Not applicable	

8. Para agregar un cucharón a Astra Control, seleccione cucharones y haga clic en Agregar.

The screenshot shows the Astra Control web interface. On the left, there's a sidebar with links: Dashboard, Applications, Clusters, Backends (which is selected and highlighted in blue), Buckets (which is also highlighted in blue), and Account/Activity. The main area is titled 'Buckets' and shows a table with columns: Name, Description, State, and Type. At the top of this section is a red-outlined 'Add' button. The table currently has no data rows.

9. Seleccione el tipo de bloque y proporcione el nombre de bloque, el nombre del servidor S3, la dirección IP y la credencial S3. Haga clic en Update.

This screenshot shows the 'Edit bucket' dialog box. It has two main sections: 'STORAGE BUCKET' and 'SELECT CREDENTIALS'. In the 'STORAGE BUCKET' section, there are fields for 'Type' (set to 'Generic S3'), 'Existing bucket name' (set to 'acc-aws-bucket'), 'Description (optional)' (set to 's3.us-east-1.amazonaws.com'), and a checkbox for 'Make this bucket the default bucket for this cloud'. A note on the right says: 'Edit your existing object store bucket. If the selected bucket is not currently defined as the default bucket for the cloud, you can replace the currently defined default bucket.' Below this is a link to 'Read more in Storage buckets'. In the 'SELECT CREDENTIALS' section, there are tabs for 'Add' and 'Use existing' (which is selected). Under 'Use existing', there are fields for 'Access ID' and 'Secret key', and a 'Credential name' dropdown menu. At the bottom are 'Cancel' and 'Update' buttons.



En esta solución, se usan los bloques AWS S3 y ONTAP S3. También puede utilizar StorageGRID.

El estado de la cuchara debe ser saludable.

Buckets				
+ Add	Search	1-2 of 2 entries		
Name	Description	State	Type	Actions
acc-aws-bucket		Healthy	Generic S3	
astra-bucket	On Prem S3 Bucket	Healthy	NetApp ONTAP S3	

Como parte del registro del clúster de Kubernetes con Astra Control Center para la gestión de datos para aplicaciones, Astra Control crea automáticamente vinculaciones de roles y un espacio de nombres de supervisión de NetApp para recopilar métricas y registros de los pods de la aplicación y los nodos de trabajo. Cree una de las clases de almacenamiento basado en ONTAP compatibles por defecto.

Usted primero ["Añada un clúster a la gestión de Astra Control"](#), Puede instalar aplicaciones en el clúster (fuera de Astra Control) y, a continuación, ir a la página aplicaciones de Astra Control para gestionar las aplicaciones y sus recursos. Para obtener más información sobre la gestión de aplicaciones con Astra, consulte ["Requisitos de gestión de aplicaciones"](#).

["Siguiente: Información general sobre la validación de la solución."](#)

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.