

Instalar, configurar y actualizar App Launchpad

15 de octubre de 2020

VMware Cloud Director App Launchpad 2.0

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware:

<https://docs.vmware.com/es/>

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware Spain, S.L.
Calle Rafael Boti 26
2.ª planta
Madrid 28023
Tel.: +34 914125000
www.vmware.com/es

Copyright © 2020 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y la marca comercial.](#)

Contenido

- 1 Descripción de App Launchpad 4**
- 2 Antes de comenzar 6**
 - Requisitos de componentes externos 6
 - Requisitos de red 7
 - Requisitos de Kubernetes 9
 - Requisitos de VMware Cloud Director 9
 - Requisitos de servicio de VMware Cloud Director 10
 - Requisitos de orígenes y orígenes de aplicaciones compatibles 11
 - Consideraciones de alta disponibilidad 11
- 3 Funciones de usuario y control de acceso 13**
- 4 Instalar y configurar App Launchpad 18**
 - Implementar App Launchpad 19
 - Configurar el entorno de alta disponibilidad de las instancias de App Launchpad 24
 - Configurar App Launchpad 26
 - Desinstalar App Launchpad 28
- 5 Actualizar App Launchpad 29**

Descripción de App Launchpad

1

App Launchpad es una extensión de servicio de VMware Cloud Director que los proveedores de servicios pueden utilizar para crear y publicar catálogos de aplicaciones listas para su implementación. A continuación, los usuarios de arrendatario pueden implementar las aplicaciones con un solo clic.

Como proveedor de servicios, puede instalar App Launchpad en el centro de datos.

App Launchpad es compatible con el uso de aplicaciones del catálogo de aplicaciones de Bitnami que está disponible en VMware Marketplace.

También puede crear catálogos de sus aplicaciones internas y personalizadas, así como configurar App Launchpad para que funcione con estos catálogos.

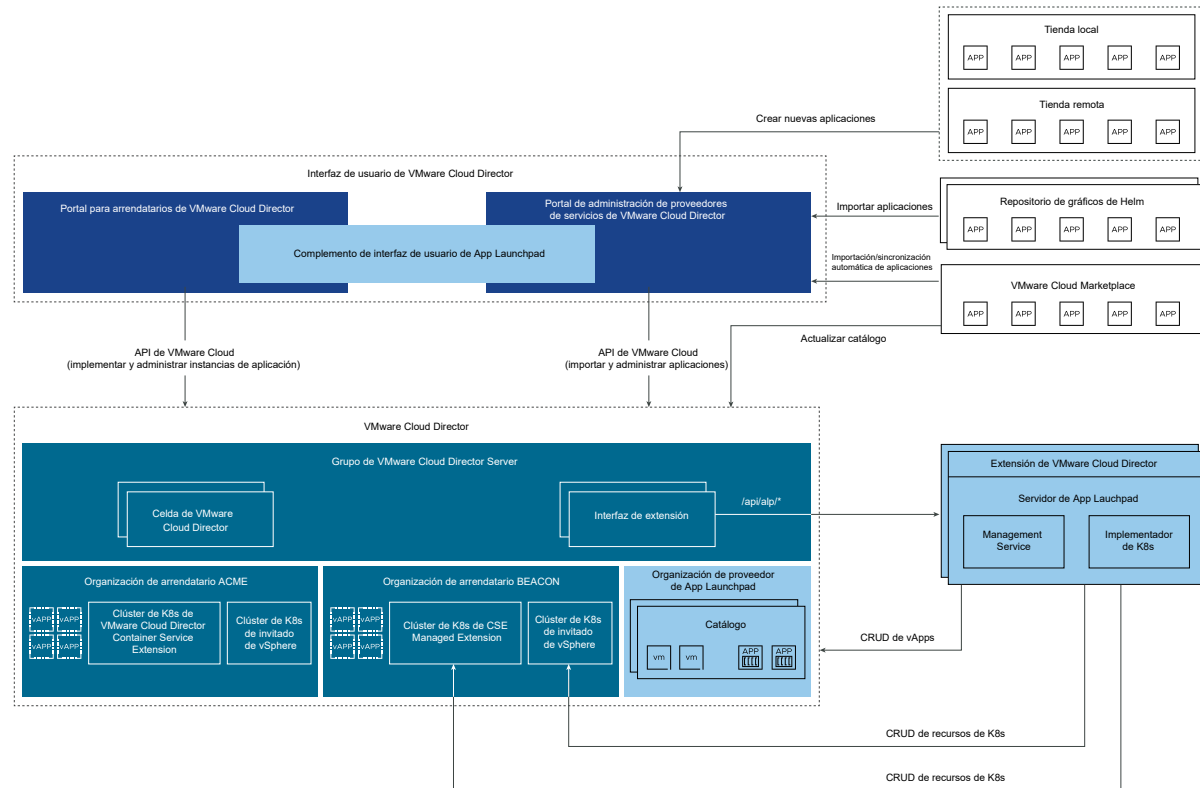
A partir de App Launchpad 2.0, también puede conectarse a repositorios de Helm Chart e importar aplicaciones de contenedor. App Launchpad expone los parámetros de configuración para que los usuarios de arrendatario puedan ajustar la configuración avanzada de las aplicaciones de contenedor durante la implementación. Debe configurar un clúster de Kubernetes como destino de implementación para las aplicaciones de contenedor.

También puede usar una combinación de todos los orígenes de aplicaciones compatibles.

Arquitectura de App Launchpad

Durante los procedimientos de instalación y configuración, la interfaz de usuario de App Launchpad se registra como complemento para VMware Cloud Director. Como resultado, puede acceder a la interfaz de usuario de App Launchpad desde VMware Cloud Director service provider admin portal y desde VMware Cloud Director tenant portal.

En el siguiente diagrama, se muestra la arquitectura de App Launchpad.



Componentes de App Launchpad

App Launchpad consta de tres componentes.

Componente	Descripción
Servicio de App Launchpad	Un servicio de Java responsable del back-end de App Launchpad y del servicio de extensión de VMware Cloud Director.
Utilidad de línea de comandos (alp)	Contiene los scripts necesarios para configurar y administrar App Launchpad.
App Launchpad Kubernetes Deployer (alp-deployer)	Un servicio back-end responsable de la implementación de aplicaciones de contenedor en clústeres de Kubernetes.
Complemento de la interfaz de usuario de App Launchpad para VMware Cloud Director	Utilice la utilidad de línea de comandos alp para instalar el complemento de la interfaz de usuario. El complemento de la interfaz de usuario de App Launchpad se registra como complemento para VMware Cloud Director y permite acceder a la interfaz de usuario de App Launchpad directamente desde VMware Cloud Director service provider admin portal y VMware Cloud Director tenant portal.

Antes de comenzar

2

Antes de instalar y configurar App Launchpad, compruebe que el entorno de destino cumple los requisitos específicos.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Requisitos de componentes externos](#)
- [Requisitos de red](#)
- [Requisitos de Kubernetes](#)
- [Requisitos de VMware Cloud Director](#)
- [Requisitos de servicio de VMware Cloud Director](#)
- [Requisitos de orígenes y orígenes de aplicaciones compatibles](#)
- [Consideraciones de alta disponibilidad](#)

Requisitos de componentes externos

App Launchpad requiere componentes externos y es compatible con versiones específicas que debe implementar y configurar.

Tabla 2-1. Versiones de componentes externos requeridos

Componente necesario	Versiones compatibles
VMware Cloud Director	<ul style="list-style-type: none">■ 10,3■ 10.2■ 10.1■ 10
Agente de AMQP	<p>Depende del agente de AMQP compatible con su versión de VMware Cloud Director. Para obtener más información, consulte las VMware Cloud Director Notas para la versión de VMware Cloud Director que se ejecuta.</p> <p>Si utiliza VMware Cloud Director 10.1 o 10, se requiere un agente de AMQP.</p> <p>Si utiliza VMware Cloud Director 10.2, no se requiere la configuración de un agente de AMQP.</p>

Requisitos del sistema

App Launchpad está disponible para una instalación en versiones de distribución CentOS Linux 7 y 8.

Requisitos de hardware

En la siguiente tabla, se enumeran los requisitos de hardware para implementaciones mínimas y óptimas de App Launchpad.

Tipo de implementación	Requisitos de hardware
Mínima	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 núcleos de CPU ■ 4 GB de memoria RAM ■ 8 GB de espacio libre en disco
Óptima	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 núcleos de CPU ■ 16 GB de memoria RAM ■ 120 GB de espacio libre en disco

Requisitos de red

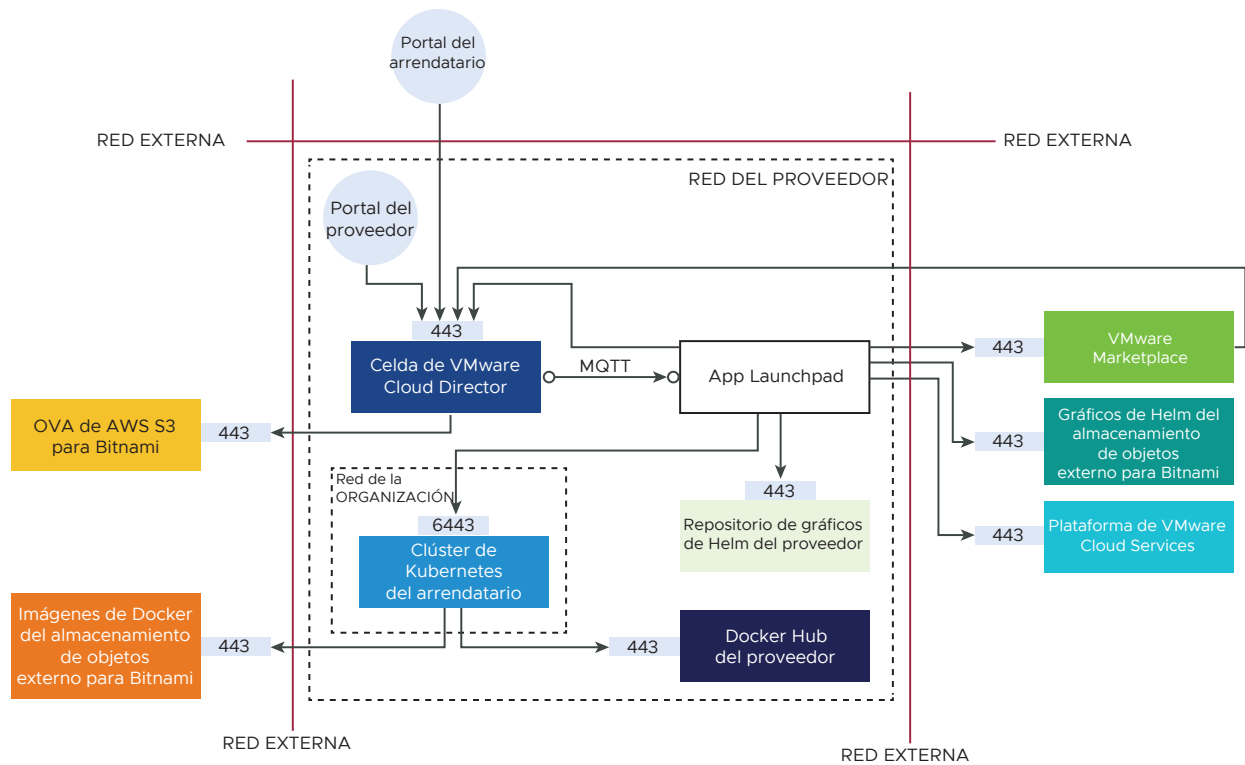
App Launchpad no requiere acceso de entrada y no expone puertos de red a Internet.

App Launchpad se comunica únicamente con VMware Cloud Director y el agente de AMQP en el entorno. Si utiliza VMware Cloud Director 10.2, App Launchpad solo se comunica con VMware Cloud Director y no necesita comunicarse con un agente de AMQP.

App Launchpad requiere acceso de salida a Internet para conectarse a VMware Marketplace, repositorios Helm Chart definidos por el cliente, VMware Cloud services y los servicios utilizados por el Programa de mejora de la experiencia del cliente. Asegúrese de que se permita el acceso de salida a los siguientes destinos:

- Para las conexiones a VMware Marketplace, permita el acceso a `https://gtw.marketplace.cloud.vmware.com/*`.
- Para las conexiones a VMware Cloud services, permita el acceso a `https://console.cloud.vmware.com/*`.
- Para las conexiones a los servicios utilizados por el Programa de mejora de la experiencia del cliente, permita el acceso a `https://scapi.vmware.com/*`.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura de red y las conexiones entre los componentes internos y externos de App Launchpad.



Requisitos de VMware Marketplace

Para importar aplicaciones de máquina virtual desde VMware Marketplace, asegúrese de que el endpoint de REST API público de VMware Cloud Director sea accesible para VMware Marketplace. Al importar aplicaciones de máquina virtual, VMware Marketplace crea o actualiza los catálogos de App Launchpad mediante la API de VMware Cloud Director. Asegúrese de que VMware Marketplace pueda acceder a los siguientes endpoints de la API de VMware Cloud Director:

- `/api/admin/org/%s/catalogs`
- `/api/catalog/%s`
- `/api/admin/catalog/%s`
- `/action/sync`

Requisitos de Container Service Extension

Para utilizar el Container Service Extension de VMware Cloud Director como destino de implementación de una aplicación, App Launchpad requiere acceso de salida al nodo de plano de control de cada clúster de Kubernetes que Container Service Extension administra.

Requisitos de Kubernetes

Para permitir a los usuarios de arrendatario implementar aplicaciones de contenedor, implemente un clúster de Kubernetes.

App Launchpad admite Container Service Extension de VMware Cloud Director 2.6.1 y versiones posteriores.

La versión de Container Service Extension que App Launchpad admite también depende de la versión de VMware Cloud Director que ejecute. A continuación, se muestra una lista de las combinaciones de versiones VMware Cloud Director y Container Service Extension que App Launchpad admite.

Versión de VMware Cloud Director	Versión de Container Service Extension
10.0.X	2.6.X
10.1.X	2.6.X
10.2.X	3.0.X

Instale y configure Container Service Extension con VMware Cloud Director antes de implementar App Launchpad.

Si implementa Container Service Extension después de App Launchpad, debe agregar manualmente los permisos relacionados con Kubernetes a la función **App-Launchpad-Service**.

Para utilizar la Container Service Extension como destino de implementación de una aplicación, App Launchpad requiere acceso de salida al nodo de plano de control de cada clúster de Kubernetes que Container Service Extension administra.

Para obtener información sobre cómo instalar y configurar Container Service Extension, consulte https://vmware.github.io/container-service-extension/cse2_6/INTRO.html.

Si el clúster de Kubernetes se implementa detrás de una red enrutada de organización, se requiere una configuración adicional. Consulte la <https://kb.vmware.com/s/article/83215>.

Requisitos de VMware Cloud Director

Si tiene pensado importar aplicaciones desde VMware Marketplace, asegúrese de que la configuración de red de VMware Cloud Director permita el acceso de entrada desde VMware Marketplace.

Para utilizar las aplicaciones de VMware Marketplace, asegúrese de que la configuración de red de VMware Cloud Director también permita el acceso de salida a AWS S3.

VMware Marketplace usa el AWS S3 para almacenar los archivos OVA de las aplicaciones del catálogo de aplicaciones Bitnami.

Comunicación entre App Launchpad y VMware Cloud Director

Configure la extensibilidad de VMware Cloud Director antes de implementar App Launchpad.

Si configura el uso de VMware Cloud Director 10.2 o una versión posterior, utilice el protocolo MQTT para la comunicación entre App Launchpad y VMware Cloud Director.

Si utiliza una versión anterior de VMware Cloud Director, configure la extensibilidad de VMware Cloud Director mediante un agente de AMQP.

En el mismo host virtual de AMQP que utiliza VMware Cloud Director, cree un tipo de intercambio directo que esté reservado para App Launchpad.

Cree un usuario de AMQP dedicado que tenga permisos completos en el host virtual del agente de AMQP.

Si utiliza un puerto SSL para conectarse al agente de AMQP, asegúrese de que la extensibilidad de VMware Cloud Director esté configurada para aceptar todos los certificados.

De forma predeterminada, la extensibilidad de VMware Cloud Director tiene un ajuste de tiempo de espera breve, independientemente de si se utiliza el protocolo MQTT o un agente de AMQP. Para evitar errores de disponibilidad de servicio, se recomienda aumentar el ajuste de tiempo de espera de la extensibilidad mediante la herramienta de administración de celdas de VMware Cloud Director. Para aumentar el ajuste de tiempo de espera, ejecute el script `/opt/vmware/vcloud-director/bin/cell-management-tool manage-config -n extensibility.timeout -v 60`. Para obtener más información sobre cómo trabajar con la herramienta de administración de celdas, consulte [Referencia de la herramienta de administración de celdas](#).

Si varias instancias de VMware Cloud Director y App Launchpad están conectadas a una única instancia de RabbitMQ, puede utilizar el mismo host virtual. Asegúrese de crear una cola y una clave de enrutamiento de RabbitMQ dedicadas para cada instancia de App Launchpad que planea implementar.

Requisitos de servicio de VMware Cloud Director

Si va a implementar App Launchpad en un entorno de VMware Cloud Director service, asegúrese de que la instancia de VMware Cloud Director service cumpla los siguientes requisitos.

- Necesita una cuenta de proveedor para VMware Cloud Director service que tenga asignada la función de **Administrador del sistema** o una cuenta con una función de permisos equivalentes. Utilice esta cuenta para completar la configuración de App Launchpad.
- Cree un centro de datos virtual (VDC) de proveedor y un grupo de redes en un SDDC. Los recursos se utilizan para crear una máquina virtual dedicada a servicios de App Launchpad.
- Implemente una máquina virtual CentOS Linux en el centro de datos virtual de proveedor. La máquina virtual se utiliza como destino para implementar App Launchpad.
- Utilice la interfaz de usuario de vCenter Server para crear una conexión entre App Launchpad y una red que esté respaldada por la puerta de enlace de cómputo (Compute Gateway, CGW). Asegúrese de que la máquina virtual tenga acceso a todas las puertas de enlace Edge de nivel 1 de las organizaciones de tenant donde están implementados los clústeres de Kubernetes.

- Configure una regla de firewall de puerta de enlace que permita el acceso desde App Launchpad a redes externas. La máquina virtual en la que se implementa App Launchpad no requiere acceso de entrada y requiere un acceso de salida limitado a los siguientes destinos:
 - La instancia de VMware Cloud Director service en AWS
 - VMware Cloud Services
 - VMware Marketplace
 - VMware Analytics Cloud
- Si sus clientes planean implementar aplicaciones de contenedor en una organización de tenant, configure direcciones externas para los clústeres de Kubernetes en la organización de tenant. Asegúrese de que las direcciones externas de los clústeres de Kubernetes en la puerta de enlace Edge de nivel 1 sean conocidas y accesibles para App Launchpad. Consulte la <https://kb.vmware.com/s/article/83215>.

Para obtener más información acerca de VMware Cloud Director service, consulte <https://docs.vmware.com/es/VMware-Cloud-Director-service/index.html>.

Para obtener más información sobre VMware Cloud en AWS, consulte <https://docs.vmware.com/es/VMware-Cloud-on-AWS/index.html>.

Requisitos de orígenes y orígenes de aplicaciones compatibles

App Launchpad es compatible con los siguientes orígenes de aplicaciones.

- Catálogos personalizados
- Catálogo de aplicaciones de Bitnami disponible en VMware Marketplace
- Repositorios de gráficos de Helm

Para usar catálogos personalizados como orígenes de aplicaciones, cree los catálogos en la organización de proveedor de AppLaunchpad en VMware Cloud Director, cargue las vApps y las máquinas virtuales de aplicación a los catálogos y publique los catálogos.

Para utilizar aplicaciones del catálogo de Bitnami, obtenga una cuenta con permisos para acceder a VMware Marketplace e importe las aplicaciones a App Launchpad.

Para importar aplicaciones de contenedor desde repositorios de gráficos de Helm, cree y configure el repositorio e importe las aplicaciones a App Launchpad.

Consideraciones de alta disponibilidad

Para lograr una alta disponibilidad de App Launchpad, implemente varias instancias de App Launchpad con los mismos parámetros de configuración.

Si configura RabbitMQ como agente de AMQP, con un tipo de intercambio directo, App Launchpad puede lograr un equilibrio de carga Round Robin inmediato. Consulte la <https://www.rabbitmq.com/tutorials/amqp-concepts.html>.

Si configura App Launchpad con VMware Cloud Director 10.2, App Launchpad admite los protocolos de mensajería AMQP y MQTT. MQTT no admite la alta disponibilidad e forma inmediata. Para lograr una alta disponibilidad, utilice el protocolo AMQP para la conexión entre App Launchpad y VMware Cloud Director.

Si configura App Launchpad con RabbitMQ y desea cambiar el protocolo de conexión a MQTT, ejecute el script `alp connect` y agregue el argumento `--mqtt`. Para obtener más información sobre el script, consulte el [paso 3a](#) de *Instalar App Launchpad*.

Si configura App Launchpad para que utilice el protocolo MQTT y desea cambiar para utilizar AMQP, primero elimine la extensión de servicio de App Launchpad de VMware Cloud Director:

- 1 Elimine el filtro de API.
- 2 Desactive la extensión de servicio.
- 3 Elimine la extensión de servicio.

Para obtener más información sobre cómo eliminar una extensión de servicio, consulte la documentación de la API de su versión de API de vCloud.

Después de eliminar la extensión de servicio de VMware Cloud Director, ejecute el script `alp connect` que proporciona los detalles de AMQP necesarios.

Funciones de usuario y control de acceso

3

Cualquier usuario activo de VMware Cloud Director puede acceder a App Launchpad.

Los proveedores de servicios acceden a la interfaz de usuario de App Launchpad desde VMware Cloud Director service provider admin portal. Los usuarios de arrendatario acceden a la interfaz de usuario de App Launchpad desde VMware Cloud Director tenant portal.

Funciones de usuario y derechos

Los derechos asignados a una cuenta de usuario en VMware Cloud Director definen su rol de usuario en App Launchpad.

En la siguiente tabla se enumeran las funciones de App Launchpad y los derechos de VMware Cloud Director asociados.

Función de usuario de App Launchpad	Descripción	Derechos y funciones de VMware Cloud Director
PROVIDER_ADMIN	Una cuenta de proveedor de servicios que accede a App Launchpad desde VMware Cloud Director service provider admin portal.	Para acceder a todas las capacidades de proveedor de servicios de App Launchpad, se requiere la función de VMware Cloud Director Administrador del sistema .
TENANT_USER	Una cuenta de usuario de arrendatario que accede a App Launchpad desde VMware Cloud Director tenant portal.	<p>Para implementar aplicaciones, el usuario de la organización debe tener la función de Usuario de vApp de VMware Cloud Director.</p> <p>A continuación, se muestra una lista de todos los derechos de VMware Cloud Director necesarios para habilitar todas las capacidades de App Launchpad para los usuarios de arrendatario:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Complementos de la interfaz de usuario: Ver ■ Organización: Ver ■ vDC de organización: Ver ■ Red de vDC de organización: Ver propiedades ■ Firewall distribuido de vDC de organización: Ver reglas ■ Grupo de recursos de vDC de organización: Ver ■ Red de organización: Ver ■ vApp: Operaciones de encendido y apagado ■ vApp: Opciones de arranque de máquina virtual ■ vApp: Usar consola
App-Launchpad-Service	<p>Esta función de servicio la utiliza el sistema back-end de App Launchpad y contiene todos los derechos de VMware Cloud Director relacionados con las capacidades de App Launchpad.</p> <p>Durante la configuración de línea de comandos de App Launchpad con VMware Cloud Director, el script <code>alp connect</code> crea un usuario de cuenta de servicio para el back-end de App Launchpad si la cuenta no existe en VMware Cloud Director.</p> <p>Posteriormente, durante la configuración inicial de App Launchpad mediante VMware Cloud Director service provider admin portal, App Launchpad crea la</p>	<p>La función App-Launchpad-Service se crea automáticamente y se asigna con los siguientes derechos de VMware Cloud Director:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Acceder a todos los vDC de organización ■ Adoptar grupo de recursos: Ver ■ Catálogo: Agregar una vApp desde mi nube ■ Catálogo: Suscripción a publicación de CLSP ■ Catálogo: Crear o eliminar un catálogo ■ Catálogo: Editar propiedades ■ Catálogo: Vista de máquina virtual de instantánea

Función de usuario de App Launchpad	Descripción	Derechos y funciones de VMware Cloud Director
	<p>función de servicio denominada App-Launchpad-Service. App Launchpad asigna la función al usuario de la cuenta de servicio que se crea durante la configuración de App Launchpad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Catálogo: Almacenamiento en caché de suscripción a publicación de VCSP ■ Catálogo: Ver ACL ■ Catálogo: Ver catálogos publicados ■ Catálogo: Ver catálogos privados y compartidos ■ Almacén de datos: Ver ■ Disco: Ver propiedades ■ General: Vista de administrador ■ General: Ver detalles del error ■ Función global: Ver ■ Grupo o usuario: Ver ■ Host: Ver ■ Multisitio: Operaciones del sistema ■ Organización: Ver ■ Organización: Ver métricas ■ Organización: Editar propiedades ■ Organización: Realizar consultas de administrador ■ vDC de organización: Ver ■ Red de vDC de organización: Ver propiedades ■ Red de vDC de organización: Ver ■ Firewall distribuido de vDC de organización: Ver reglas ■ Política de recursos informáticos de vDC de organización: Ver ■ Política de recursos informáticos de vDC de organización: Vista de administrador ■ Grupo de recursos de vDC de organización: Ver ■ vDC de organización: Vista ampliada ■ Puerta de enlace de vDC de organización: Ver ■ Puerta de enlace de vDC de organización: Ver NAT ■ Red de organización: Ver ■ Red de proveedor: Ver ■ Grupo de recursos: Abrir ■ Grupo de recursos: Ver ■ Derecho: Ver

Función de usuario de App Launchpad	Descripción	Derechos y funciones de VMware Cloud Director
		<ul style="list-style-type: none"> ■ Sitio: Ver ■ Elemento deshabilitado: Ver ■ Configuración del sistema: Ver ■ Organización del sistema: Ver ■ Tarea: Ver tareas ■ Tarea: Actualizar ■ Tarea: Reanudar, anular o error ■ Complementos de la interfaz de usuario: Ver ■ Complementos de interfaz de usuario: Definir, cargar, modificar, eliminar, asociar o desasociar ■ Plantilla de vApp: Abrir en vSphere ■ Plantilla de vApp: Desproteger ■ Plantilla de vApp: Importar ■ Plantilla de vApp: Descargar ■ Plantilla de vApp o medios: Ver ■ Plantilla de vApp o medios: Copiar ■ Plantilla de vApp o medios: editar ■ Plantilla de vApp o medios: Crear o cargar ■ vApp: Abrir en vSphere ■ vApp: Cambiar propietario ■ vApp: Descargar ■ vApp: Cargar ■ vApp: Copiar ■ vApp: Opciones de importación ■ vApp: Crear / Reconfigurar ■ vApp: Editar propiedades ■ vApp: Editar CPU de máquina virtual ■ vApp: Editar memoria de máquina virtual ■ vApp: Editar red de máquina virtual ■ vApp: Editar política de recursos informáticos de máquina virtual ■ vApp: Editar disco duro de máquina virtual ■ vApp: Editar configuración de reserva de CPU y memoria de máquina virtual en todos los tipos de vDC

Función de usuario de App Launchpad	Descripción	Derechos y funciones de VMware Cloud Director
		<ul style="list-style-type: none"> ■ vApp: Ver ACL ■ vApp: Operaciones de encendido y apagado ■ vApp: Opciones de arranque de máquina virtual ■ vApp: Ver métricas de máquina virtual ■ vApp: Vista de máquina virtual instantánea ■ vApp: Compartir ■ vApp: Usar consola ■ vApp: Eliminar ■ vCenter: Ver ■ vSphere Server: Ver ■ Entidad personalizada: Ver definiciones de entidades personalizadas ■ Servicio externo: Ver ■ vmware:tkgcluster: Vista de administrador ■ vmware:tkgcluster: Ver ■ cse:nativeCluster: Vista de administrador ■ cse:nativeCluster: Ver

Instalar y configurar App Launchpad

4

A partir de App Launchpad 2.0.0.1, puede instalar y configurar App Launchpad con una instancia del servicio de VMware Cloud Director.

Implemente App Launchpad instalando un paquete RPM en una máquina virtual Linux dedicada. A continuación, use la utilidad de línea de comandos `alp` para configurar los servicios de App Launchpad que funcionan con una instancia de VMware Cloud Director.

Cuando se implementa el RPM, App Launchpad crea un grupo de usuarios denominado **vmware-alp** y un usuario con el nombre **vmware-alp**. Solo los usuarios que pertenezcan al grupo de usuarios **vmware-alp** y el usuario **root** pueden utilizar la utilidad de línea de comandos App Launchpad. Puede agregar usuarios al grupo de usuarios. **vmware-alp** se reserva para el servicio de implementación y la administración de App Launchpad.

Si desea utilizar los scripts de `alp`, el diagnóstico y las herramientas de paquete de soporte como usuario no root, utilice el comando `useradd -g vmware-alp <ejemplo>` para agregar más usuarios al grupo de usuarios **vmware-alp**.

Durante la configuración de App Launchpad con VMware Cloud Director, el script `alp connect` crea una cuenta de servicio dedicada con el nombre que especificó en los argumentos del script y extrae la configuración de agente AMQP requerida.

Al configurar App Launchpad con VMware Cloud Director, opcionalmente puede seleccionar una de las cuentas de usuario del sistema existentes para convertirse en la cuenta de servicio de App Launchpad. Si no selecciona una cuenta de usuario existente, App Launchpad creará una cuenta de usuario de VMware Cloud Director. Esta cuenta de usuario se convierte en la cuenta de servicio. Una práctica recomendada es asignar un nombre a un usuario de cuenta de servicio dedicada.

Más adelante, al pasar por la configuración inicial, App Launchpad crea una organización de VMware Cloud Director denominada **AppLaunchpad** reservada para los servicios de App Launchpad. No elimine la organización **AppLaunchpad**.

Utilice esta organización para alojar los catálogos de aplicaciones. No se pueden editar las aplicaciones de máquina virtual de Bitnami de los catálogos que estén suscritos a VMware Marketplace. Puede personalizar los catálogos de aplicaciones de contenedor de Bitnami y los catálogos de aplicaciones internas.

Puede cambiar el nombre de la cuenta de servicio y la organización de VMware Cloud Director mediante la interfaz de línea de comandos de App Launchpad. La edición de la cuenta de servicio y los nombres de la organización no afecta a las implementaciones de aplicaciones existentes.

Las aplicaciones que implementan los usuarios de arrendatario pertenecen a la organización **AppLaunchpad** en VMware Cloud Director. Cada vez que un usuario de arrendatario realiza una operación en App Launchpad, por ejemplo, implementar una aplicación o buscar una aplicación, se utiliza la cuenta de servicio para autorizar la operación. Para obtener más información sobre la función **App-Launchpad-Service**, consulte [Capítulo 3 Funciones de usuario y control de acceso](#).

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Implementar App Launchpad](#)
- [Configurar el entorno de alta disponibilidad de las instancias de App Launchpad](#)
- [Configurar App Launchpad](#)
- [Desinstalar App Launchpad](#)

Implementar App Launchpad

App Launchpad se distribuye como un archivo de instalación RPM con un nombre con el formato `vmware-vcd-alp-v.v.v-nnnnnnnn.el7.x86_64.rpm`, donde *v.v.v* es la versión del producto y *nnnnnnnn* es el número de compilación. Por ejemplo, `vmware-vcd-alp-2.0.0-36472856.el7.x86_64.rpm`.

Requisitos previos

- Compruebe que el entorno de destino cumpla los requisitos de implementación de App Launchpad. Para obtener más información, consulte [Capítulo 2 Antes de comenzar](#).
- Compruebe que tiene las credenciales de una cuenta de administrador del sistema de VMware Cloud Director. Necesita credenciales de administrador del sistema para crear la cuenta de **App-Launchpad-Service**.
- Compruebe que el paquete RPM de instalación esté cargado en el directorio `/tmp` de la máquina de destino.

Procedimiento

- 1 Abra una conexión SSH con la máquina virtual Linux de destino de instalación, inicie sesión y use `su` para obtener privilegios de root.
- 2 Instale el paquete RPM ejecutando el comando de instalación.

```
rpm -ivh vmware-vcd-alp-v.v.v-nnnnnnnn.el7.x86_64.rpm
```

Si se instala Java SE JDK 11 en el equipo de destino de la implementación, para evitar problemas de instalación, anexe el argumento `--nodeps`.

```
rpm -ivh --nodeps vmware-vcd-alp-v.v.v-xxxxxxxx.el7.x86_64.rpm
```

3 Configure App Launchpad con VMware Cloud Director.

Para configurar App Launchpad con VMware Cloud Director, utilice el script `alp connect`. Mediante el uso de este script, puede establecer una conexión entre App Launchpad y VMware Cloud Director, definir o crear la cuenta de **App-Launchpad-Service** e instalar el complemento de interfaz de usuario de App Launchpad para VMware Cloud Director. El script `alp connect` también configura App Launchpad con el agente de AMQP.

a Configure la conexión entre App Launchpad y VMware Cloud Director.

Si va a conectarse a VMware Cloud Director 10.2 o una versión posterior, ejecute el siguiente comando:

```
alp connect --sa-user account-to-become-alp-service-account --sa-pass 'service-account-pass' --url Cloud-Director-URL --admin-user Cloud-Director-system-administrator@system --admin-pass 'Cloud-Director-system-administrator-pass' --mqtt
```

Si va a conectarse a una versión de VMware Cloud Director anterior a la 10.2, ejecute el siguiente comando:

```
alp connect --sa-user account-to-become-alp-service-account --sa-pass 'service-account-pass' --url Cloud-Director-URL --admin-user Cloud-Director-system-administrator@system --admin-pass 'Cloud-Director-system-administrator-pass' --amqp-exchange dedicated-exchange-name --amqp-user dedicated-amqp-user --amqp-pass 'dedicated-amqp-user-password' --amqp-queue dedicated-amqp-queue --amqp-routingkey dedicated-amqp-routing-key
```

En la siguiente tabla se describen los valores de los argumentos que debe introducir.

Argumento	Descripción
<code>--sa-user</code>	El nombre de usuario de la cuenta de usuario de VMware Cloud Director que se convierte en la cuenta de App-Launchpad-Service . Más adelante, durante la configuración inicial de los servicios de App Launchpad, App Launchpad asigna la función App-Launchpad-Service a la cuenta. Esta cuenta está dedicada a App Launchpad y no puede ser la misma que la cuenta de <code>--admin-user</code> . Introduzca el nombre de usuario con minúsculas y no agregue el sufijo de organización de VMware Cloud Director. Si no existe ninguna cuenta de usuario para el nombre de usuario que introduzca en VMware Cloud Director, el script <code>alp connect</code> la creará.
<code>--sa-password</code>	La contraseña de la cuenta de usuario de VMware Cloud Director que pasa a ser la cuenta de App-Launchpad-Service .
<code>--url</code>	El endpoint público de VMware Cloud Director. Asegúrese de no introducir una barra diagonal al final de la URL. Por ejemplo, introduzca <code>https://cloud.example.com</code> en lugar de <code>https://cloud.example.com/</code> .

Argumento	Descripción
<code>--admin-user</code>	El nombre de usuario de un administrador del sistema de VMware Cloud Director.
<code>--admin-pass</code>	La contraseña para la cuenta de usuario del administrador del sistema de VMware Cloud Director.
<code>--amqp-user</code>	El nombre de usuario de la cuenta de usuario del agente de AMQP dedicado creada para App Launchpad. Agregue el sufijo de organización @system al nombre de usuario.
<code>--amqp-pass</code>	La contraseña de la cuenta de usuario del agente de AMQP dedicado creada para App Launchpad.
<code>--amqp-exchange</code>	<p>El nombre del intercambio directo de agente de AMQP dedicado reservado para App Launchpad. Asegúrese de que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ se utiliza un tipo directo de intercambio de AMQP. ■ VMware Cloud Director y App Launchpad utilizan el mismo host virtual del agente de AMQP.
<code>--amqp-queue</code>	<p>Si varias instancias de VMware Cloud Director utilizan un único host virtual de RabbitMQ, para evitar errores de servicios de App Launchpad, especifique la cola de AMQP dedicada para la instancia actual de App Launchpad. Para asegurarse de que las solicitudes se enruten a la cola correcta, utilice este argumento junto con el argumento <code>--amqp-routingkey</code>.</p> <p>De forma predeterminada, el valor del argumento es <code>alp</code>, por lo que si no necesita un enrutamiento específico de solicitudes, puede omitir este argumento.</p>
<code>--amqp-routingkey</code>	<p>La clave de enrutamiento para las solicitudes. Para asegurarse de que las solicitudes estén enrutadas correctamente, utilice este argumento junto con el argumento <code>--amqp-queue</code>.</p> <p>De forma predeterminada, el valor del argumento es <code>alpkey</code>, por lo que si no necesita un enrutamiento específico de solicitudes, puede omitir este argumento.</p>
<code>--mqtt</code>	<p>Si configura App Launchpad con VMware Cloud Director 10.2 o una versión posterior, puede utilizar el protocolo MQTT para la comunicación entre App Launchpad y VMware Cloud Director.</p> <p>Cuando se utiliza el protocolo MQTT, todos los detalles de configuración que App Launchpad requiere se extraen automáticamente de VMware Cloud Director.</p>

Argumento	Descripción
	Al ejecutar el script <code>alp connect</code> , si proporciona los argumentos <code>--mqtt</code> y <code>--amqp-exchange</code> , la configuración de MQTT tiene prioridad. Si VMware Cloud Director está configurado para usar MQTT, App Launchpad omite la configuración de AMQP.

Para VMware Cloud Director 10.2 y versiones posteriores:

```
alp connect --sa-user alpadmin --sa-pass 'Change!7' --url https://cloud.example.com
--admin-user administrator@system --admin-pass 'Change!7' --mqtt
```

Para versiones de VMware Cloud Director anteriores a la 10.2:

```
alp connect --sa-user alpadmin --sa-pass 'Change!7' --url https://cloud.example.com
--admin-user administrator@system --admin-pass 'Change!7' --amqp-exchange alpext
--amqp-user alp-user --amqp-pass 'Change!7'
```

Para obtener ayuda sobre el script, puede ejecutar el comando `alp connect -h`.

El sistema devuelve información sobre el certificado de VMware Cloud Director y el contrato de licencia de usuario final (CLUF) para App Launchpad.

- b Acepte el CLUF.
- c Acepte el certificado de VMware Cloud Director.
- 4 Compruebe que las configuraciones de VMware Cloud Director y el agente de AMQP se hayan realizado correctamente mediante la ejecución del comando `alp show`.

El sistema devuelve todos los detalles de configuración del agente de AMQP y VMware Cloud Director.

- 5 (opcional) Para recuperar la contraseña de la cuenta de servicio, anexe el argumento `--show-password` al comando `alp show`.
- 6 Inicie el servicio de App Launchpad ejecutando el comando `systemctl start alp`.
- 7 Compruebe el estado del servicio de App Launchpad ejecutando el comando `systemctl status alp`.

Si el sistema no devuelve errores, continúe con la configuración de App Launchpad. Consulte la [Configurar App Launchpad](#). Si el sistema devuelve un error, continúe con el [paso 8](#).

- 8 Para diagnosticar errores de implementación, ejecute el archivo ejecutable `/opt/vmware/alp/bin/diagnose`.

La herramienta de diagnóstico verifica que los servicios estén en funcionamiento y que se cumplan todos los requisitos de configuración. La lista de diagnósticos incluye:

- Inicialización del servicio de App Launchpad
- Asignación de la cuenta de **App-Launchpad-Service**

- Configuración del agente de MQTT o AMQP
- Configuración del endpoint de API de App Launchpad
- Puerto de escucha del servicio de App Launchpad

Si no hay errores de implementación, el sistema devuelve el mensaje siguiente:

```
Step 1: System diagnose
-----
- App Launchpad service is initialized.

Step 2: Cloud Director diagnose
-----
- Service Account for App Launchpad is good.
- App Launchpad's extension is ready.

Step 3: AMQP diagnose
-----
- Cloud Director AMQP for extensibility is ready.

Step 4: Integration diagnose
-----
- App Launchpad API is up, and version is 1.0.0-34386167.

Step 5: App Launchpad diagnose
-----
- App Launchpad service is listening on port 8086
```

Configurar el entorno de alta disponibilidad de las instancias de App Launchpad

Para lograr una alta disponibilidad de App Launchpad, implemente varias instancias de App Launchpad con los mismos parámetros de configuración.

Implemente la primera instancia de App Launchpad y configure los componentes restantes. Después de configurar la primera instancia, exporte los parámetros de configuración e importe la configuración a las instancias restantes de su entorno.

Al exportar los parámetros de configuración, se protege el archivo `.tar` con una contraseña. Por motivos de seguridad, App Launchpad valida la complejidad de la contraseña. Al establecer la contraseña, asegúrese de que la contraseña contenga:

- Al menos ocho caracteres
- Como mínimo, un carácter en mayúscula
- Como mínimo, un carácter en minúscula
- Como mínimo, un carácter de dígito numérico
- Como mínimo, un carácter no alfanumérico.

Utilice solo caracteres ASCII visibles. No utilice espacios ni caracteres de control de no impresión, como BEL o NUL.

Requisitos previos

Compruebe que el entorno de destino cumpla los requisitos de alta disponibilidad de App Launchpad. Para obtener más información, consulte la sección *Consideraciones para la alta disponibilidad de App Launchpad* en [Capítulo 2 Antes de comenzar](#).

Procedimiento

- 1 Implemente la primera instancia de App Launchpad en su entorno. Consulte la [Implementar App Launchpad](#).
- 2 Para exportar los parámetros de configuración, ejecute el comando `alp export`.

```
alp export --file-name=tar-file-path --key=password
```

Por ejemplo:

```
alp export --file-name=/tmp/config-params.tar --key=pass
```

Para evitar la verificación de la complejidad de la contraseña, puede añadir opcionalmente el argumento `--force` al comando.

- 3 Implemente instancias adicionales de App Launchpad.
 - a Abra una conexión SSH a la máquina de destino.
 - b Instale el paquete RPM ejecutando el comando de instalación.

```
rpm -ivh vmware-vcd-alp-v.v.v-nnnnnnnn.el7.x86_64.rpm
```

Si se instala Java SE JDK 11 en el equipo de destino de la implementación, para evitar problemas de instalación, anexe el argumento `--nodeps`.

```
rpm -ivh --nodeps vmware-vcd-alp-v.v.v-nnnnnnnn.el7.x86_64.rpm
```

Implemente tantas instancias adicionales como sea necesario.

Importante No configure ninguna de las instancias de adicionales.

4 Importe los parámetros de configuración a las instancias adicionales de App Launchpad.

- a Copie los parámetros de configuración exportados de la primera instancia de App Launchpad a todas las instancias adicionales.
- b Para cada instancia adicional, importe los parámetros de configuración ejecutando el comando `alp import`.

```
alp import --file-name=tar-file-path --key=password
```

Por ejemplo:

```
alp import --file-name=/tmp/config-params.tar --key=pass
```

- c Reinicie el servicio de App Launchpad ejecutando el comando `systemctl restart alp`.

Configurar App Launchpad

La configuración de App Launchpad consiste en el ajuste de una organización de proveedor de destino para la incorporación de catálogos de aplicaciones y la finalización del asistente de configuración inicial.

Requisitos previos

Compruebe que ha instalado el RPM de App Launchpad y que ha configurado las conexiones de App Launchpad a VMware Cloud Director y a un agente de AMQP. Consulte la [Implementar App Launchpad](#).


Procedimiento

1 Acceda a la interfaz de usuario de App Launchpad.

- a En un navegador web, vaya a la URL de VMware Cloud Director service provider admin portal.

Por ejemplo, `https://vcloud.example.com/provider`.

- b b. Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña del **administrador del sistema**.

- c c. En el menú principal () , seleccione App Launchpad.

Aparece la página **Le damos la bienvenida a App Launchpad**.

2 Para iniciar el asistente de configuración inicial, haga clic en **Iniciar configuración**.

3 Configure la infraestructura de App Launchpad y haga clic en **Siguiente**.

Opción	Descripción
Opción	Acción
Automática	<p>Si desea configurar la infraestructura para App Launchpad de forma automática, seleccione la opción Sí, configurarla.</p> <p>A partir de la versión 2.0.0.1, para mejorar la eficiencia de uso de almacenamiento, App Launchpad usa una directiva de almacenamiento de aprovisionamiento ligero al crear el centro de datos virtual de la organización.</p>
Manual	<p>Si desea configurar la infraestructura para App Launchpad de forma manual, seleccione No, la configuraré personalmente y cree las entidades siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Una nueva organización de VMware Cloud Director denominada AppLaunchpad que almacena todos los datos relacionados con los servicios de App Launchpad. ■ Un nuevo centro de datos virtual de organización de pago por uso predefinido con la directiva de almacenamiento y los tamaños de disco. ■ Una función de servicio global denominada App-Launchpad-Service. ■ Una cuenta de usuario de administrador del sistema a la que se asigna la función App-Launchpad-Service. <p>Deje abierta la ventana del navegador actual, ya que App Launchpad realiza un seguimiento de su progreso.</p>

- a Seleccione un centro de datos virtual de proveedor para utilizarlo con los servicios de App Launchpad. La organización dedicada se crea en este centro de datos virtual de proveedor.
 - b Seleccione una política de almacenamiento.
 - c Seleccione un tamaño de disco (en GB).
- 4 Cree plantillas de tamaño para las aplicaciones.
- a Introduzca un nombre para la plantilla de tamaño.
 - b Introduzca un número de vCPU, un tamaño de memoria (en GB) y un tamaño de disco (en GB).
 - c (opcional) Seleccione la plantilla actual como plantilla de tamaño predeterminada.
 - d (opcional) Para agregar más plantillas de tamaño, haga clic en **Agregar más** y complete los pasos [4a](#) a [4c](#).
- 5 Para completar la configuración inicial de App Launchpad, haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Se le redirigirá a la página de inicio de App Launchpad y se mostrará la tarjeta **Siguientes pasos**.

Pasos siguientes

Proporcione capacidades de implementación de aplicaciones con un solo clic a los arrendatarios.

- 1 Asegúrese de que el paquete de derechos predeterminado se publique en la organización AppLaunchpad de VMware Cloud Director. Consulte [Publicar o cancelar la publicación de un paquete de derechos](#) en la *guía del portal de administración de proveedores de servicios de VMware Cloud Director*.
- 2 Agregue aplicaciones a App Launchpad. Consulte [Agregar aplicaciones a App Launchpad](#).
- 3 Establezca las aplicaciones destacadas. Consulte [Agregar o eliminar aplicaciones destacadas](#).
- 4 Edite la configuración de implementación de la aplicación. Consulte [Editar la configuración de la implementación de aplicaciones](#).
- 5 Para que las aplicaciones estén disponibles para la implementación, publique los catálogos. Consulte [Publicar una aplicación en una organización de VMware Cloud Director](#).

Desinstalar App Launchpad

Puede desinstalar App Launchpad si ya no lo necesita o debe volver a configurar el sistema.

Para desinstalar App Launchpad, ejecute el siguiente comando:

```
rpm -e vmware-alp
```

Si posteriormente instala un nuevo RPM de App Launchpad, no es necesario volver a configurar el sistema. Los siguientes archivos y directorios permanecen en el equipo servidor después del proceso de desinstalación:

- /etc/ALPEnvironments
- /etc/ALPSystem
- /opt/vmware/alp/

Para eliminar App Launchpad por completo o si desea realizar una reconfiguración completa de App Launchpad, debe eliminar estos archivos y directorios manualmente.

Si configuró un entorno de alta disponibilidad, compruebe que todos los nodos del servidor de App Launchpad apliquen las mismas configuraciones después de volver a instalar. Consulte la [Configurar el entorno de alta disponibilidad de las instancias de App Launchpad](#).

Actualizar App Launchpad

5

Puede realizar una actualización local directamente a App Launchpad 2.0.0.1 desde las versiones 2.0 y 1.0.

Procedimiento

- 1 Descargue el archivo de paquete RPM de App Launchpad en una ubicación a la que se pueda acceder desde la máquina de App Launchpad.
- 2 Abra una conexión SSH a la máquina de App Launchpad e inicie sesión como usuario root.
- 3 Sustituya el paquete RPM.

```
rpm -U /path-to-new-RPM/vmware-alp-version_number-build_number.x86_64.rpm
```

- 4 Actualice App Launchpad.

Si va a actualizar desde la versión 1.0 a la versión 2.0.0.1, ejecute el comando siguiente.

```
alp upgrade --admin-user=Cloud-Director-system-administrator@system --admin-pass='Cloud-Director-system-administrator-pass'
```

Si va a actualizar desde la versión 2.0, no necesita proporcionar las credenciales de administrador del sistema. Ejecute el comando `alp upgrade`.

- 5 Reinicie el servicio de App Launchpad.

```
systemctl restart alp
```