

Administración de vRealize Automation

21 de julio de 2021

vRealize Automation 7.6

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 © 2015-2021 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y la marca comercial.](#)

Contenido

1	Mantener y personalizar las opciones y los componentes de vRealize Automation	5
	Difundir un mensaje a todos los usuarios	5
	Crear una lista de permitidos de URL del panel de mensajes	7
	Iniciar y desconectar vRealize Automation	8
	Iniciar vRealize Automation	8
	Reiniciar vRealize Automation	9
	Desconectar vRealize Automation	11
	Actualizar certificados de vRealize Automation	12
	Extraer certificados y claves privadas	14
	Reemplazar certificados en el dispositivo de vRealize Automation	14
	Reemplazar la infraestructura como certificado de servicio	17
	Sustituir el certificado de IaaS Manager Service	19
	Actualizar una instancia integrada de vRealize Orchestrator para que confíe en certificados de vRealize Automation	21
	Actualizar una instancia externa de vRealize Orchestrator para que confíe en los certificados de vRealize Automation	24
	Actualizar el certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation	25
	Sustituir un certificado de agente de administración	30
	Cambiar el método de sondeo para certificados	33
	Administrar la base de datos de dispositivo Postgres de vRealize Automation	34
	Configurar la base de datos de dispositivo	35
	Tres escenarios de conmutación por error automática de base de datos del dispositivo del nodo	37
	Escenario: Realizar una conmutación por error manual de la base de datos de dispositivo	40
	Escenario: Realizar una conmutación por error de la base de datos de mantenimiento	42
	Recuperar manualmente la base de datos de dispositivo ante un error grave	43
	Copia de seguridad y recuperación de instalaciones de vRealize Automation	45
	El programa de mejora de la experiencia de cliente	46
	Unirse o abandonar el programa de mejora de la experiencia de cliente para vRealize Automation	46
	Configurar el momento de la recopilación de datos	46
	Configuración del sistema	47
	Modificar el icono de todos los servicios en el catálogo de servicios	47
	Personalizar la configuración de sustitución de datos	49
	Configurar ajustes en el archivo de configuración de Manager Service	51
	Supervisar vRealize Automation	57
	Supervisar flujos de trabajo y ver logs	57

Supervisar logs de eventos y servicios	58
Uso del registro de auditoría de vRealize Automation	60
Ver la información de host de los clústeres de las implementaciones distribuidas	62
Supervisar el estado de vRealize Automation	64
Configurar pruebas de sistema para vRealize Automation	65
Configurar pruebas de tenant para vRealize Automation	67
Configurar pruebas para vRealize Orchestrator	69
Conjunto de pruebas personalizado	71
Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation	73
Solucionar problemas de servicio de estado	74
Supervisar recursos del entorno de vRealize Automation mediante SNMP	75
Supervisar y administrar recursos	75
Elegir un escenario de supervisión de recursos	75
Terminología de uso de recursos	76
Conectarse a una máquina en la nube	77
Reducir el uso de reserva mediante disminución	80
Desinstalar una ruta de almacenamiento	80
Recopilar datos	81
Información sobre la comprobación de asignación de vSwap en endpoints de vCenter Server	85
Eliminar ubicaciones de centro de datos	86
Supervisión de contenedores	86
Importar en bloque, actualizar o migrar máquinas virtuales	87
Importar una máquina virtual a un entorno de vRealize Automation	88
Actualizar una máquina virtual en un entorno de vRealize Automation	92
Migrar una máquina virtual a un entorno diferente de vRealize Automation	95

Mantener y personalizar las opciones y los componentes de vRealize Automation

Puede administrar las máquinas aprovisionadas y otros aspectos de la implementación de vRealize Automation.

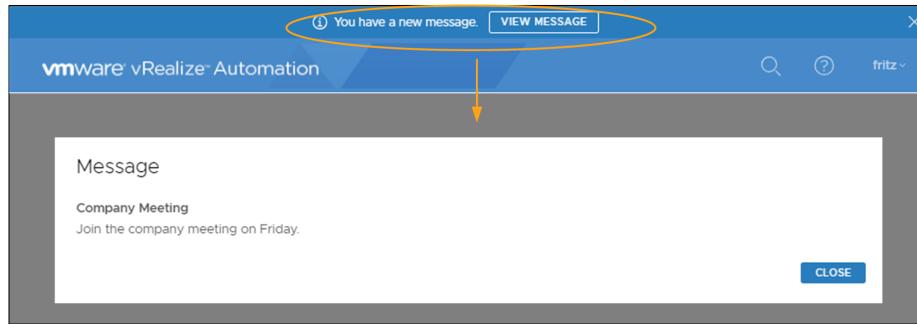
Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Difundir un mensaje a todos los usuarios](#)
- [Iniciar y desconectar vRealize Automation](#)
- [Actualizar certificados de vRealize Automation](#)
- [Administrar la base de datos de dispositivo Postgres de vRealize Automation](#)
- [Copia de seguridad y recuperación de instalaciones de vRealize Automation](#)
- [El programa de mejora de la experiencia de cliente](#)
- [Configuración del sistema](#)
- [Supervisar vRealize Automation](#)
- [Supervisar el estado de vRealize Automation](#)
- [Supervisar recursos del entorno de vRealize Automation mediante SNMP](#)
- [Supervisar y administrar recursos](#)
- [Supervisión de contenedores](#)
- [Importar en bloque, actualizar o migrar máquinas virtuales](#)

Difundir un mensaje a todos los usuarios

Como administrador de tenants, puede difundir un mensaje a todos los usuarios. La notificación del mensaje aparecerá en la parte superior de la página del navegador. Los usuarios deberán hacer clic en la notificación para ver el mensaje.

Puede acceder al mensaje como usuario desde el banner o desde el menú desplegable de usuario en el encabezado.



Utilice el panel de mensajes para difundir un mensaje de texto o una página web. En función de la página web, los usuarios podrán desplazarse por el sitio web en el panel de mensajes.

El panel de mensajes tiene las siguientes limitaciones.

Tabla 1-1. Limitaciones del panel de mensajes

Opción	Limitaciones
Limitaciones de los mensajes de URL	<ul style="list-style-type: none"> La dirección URL de destino debe incluirse en la lista de permitidos del panel de mensajes. Consulte Crear una lista de permitidos de URL del panel de mensajes. Solo puede publicar contenido que esté alojado en un sitio https. No puede usar certificados autofirmados. La opción para aceptar el certificado no aparece en el panel de mensajes. La URL del panel de mensajes está integrada en un iframe. Algunos sitios web no funcionan en iframe y se muestra un error. Una causa del error es la existencia del encabezado X-Frame-Options DENY o SAMEORIGIN en el sitio web de destino. Si el sitio web de destino está bajo su control, puede establecer el encabezado X-Frame-Options en X-Frame-Options: ALLOW-FROM https://<vRealizeAutomationApplianceURL>. Algunos sitios web redirigen a una página de nivel superior que puede actualizar toda la página de vRealize Automation. Este tipo de sitios web no funciona en el panel de mensajes. La actualización se cancela y aparece el mensaje Cargando... en el panel de mensajes. Si abre una página HTML interna, el host de vRealize Automation no podrá ser la URL de la página.
Limitaciones de los mensajes personalizados	<ul style="list-style-type: none"> Para mantener la seguridad, el mensaje personalizado permite el marcado simple, pero no es compatible con el código HTML. Por ejemplo, no puede usar <href> para crear un vínculo a un sitio web. Debe utilizar la opción de mensaje de URL.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tenants**.

Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **Administración**.
- 2 Seleccione **Notificaciones > Panel de mensajes**
- 3 En el menú desplegable **Tipo**, seleccione el tipo de mensaje.

Opción	Descripción
Ninguno	Quita la notificación del mensaje.
Mensaje personalizado	Introduzca un mensaje de texto sin formato.
URL	<p>Introduzca la URL de la página.</p> <p>La dirección URL debe incluirse en la lista de permitidos del panel de mensajes. Consulte Crear una lista de permitidos de URL del panel de mensajes.</p> <p>Para que el usuario inicie sesión en un sitio web (generalmente su sitio web interno) en función de su identificador de usuario de vRealize Automation, seleccione la opción Incluir ID de usuario. La URL que se transmite al sitio web es similar a <code>http://company.com/internal/message?userID=richard_dawson@company.com</code>. Este método permite que el sitio web utilice la propiedad de JavaScript <code>window.location.search</code> para proporcionar el identificador de usuario actual en el sitio web.</p>

- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Resultados

El mensaje se difunde como un banner a todos los usuarios del tenant.

Para cambiar o eliminar el mensaje, debe iniciar sesión como administrador de tenants. Para cambiar el mensaje, repita los mismos pasos. Para eliminar el mensaje, seleccione Ninguno como opción de Tipo y haga clic en **Aceptar**.

Crear una lista de permitidos de URL del panel de mensajes

Como administrador de seguridad, puede configurar una lista de direcciones URL permitidas para utilizar en el panel de mensajes. Esta lista de permitidos garantiza la seguridad agregada.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de seguridad**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración > Lista blanca del panel de mensajes**.
- 2 Haga clic en **Nuevo**.
- 3 Añada una URL y haga clic en **Aceptar**.

Las entradas de URL pueden incluir el contenido siguiente:

- Dirección IP o FQDN de un sitio. Por ejemplo, `https://docs.vmware.com`.

- HTTPS.
- Puertos permitidos. Si no se especifica ningún puerto, los puertos permitidos son el 80 y el 443.

4 Repita el proceso para cada entrada adicional.

Resultados

Un administrador de tenant solo puede añadir al panel de mensajes las URL que se incluyen en esta lista.

Pasos siguientes

Compruebe que puede añadir y difundir una URL incluida en la lista de permitidos mediante el panel de mensajes. Consulte [Difundir un mensaje a todos los usuarios](#).

Iniciar y desconectar vRealize Automation

Un administrador del sistema realiza una desconexión o un inicio controlado de vRealize Automation para conservar la integridad del sistema y de los datos.

También puede usar una desconexión y un inicio controlado para resolver problemas de rendimiento o de comportamiento del producto que puedan deberse a un inicio incorrecto. Utilice el procedimiento de reinicio cuando solo algunos de los componentes de su implementación devuelvan un error.

Iniciar vRealize Automation

Cuando inicia vRealize Automation después de que se apagó por cualquier motivo esperado o inesperado, debe iniciar los componentes en un orden específico.

Si administra componentes de implementación en vCenter Server, puede iniciar sus sistemas operativos invitados desde allí.

Requisitos previos

Compruebe que los equilibradores de carga que utiliza su implementación se estén ejecutando.

Procedimiento

- 1** Si utiliza una base de datos de PostgreSQL independiente heredada, inicie ese servidor.
- 2** En cualquier orden, inicie instancias independientes de MS SQL Server de vRealize Automation.
- 3** En una implementación que utiliza equilibradores de carga con comprobaciones de estado, desactive todas las comprobaciones de estado excepto los pings.
- 4** Inicie el dispositivo de vRealize Automation principal.

- 5 En la interfaz de administración principal del dispositivo de vRealize Automation, busque en la pestaña **Clúster** para comprobar si el sistema está en modo síncrono o asíncrono. La implementación de un solo dispositivo siempre es asíncrona.

- Si la implementación es síncrona, inicie los dispositivos de vRealize Automation restantes.
- Si la implementación es asíncrona, desplácese hasta la interfaz de administración principal del dispositivo de vRealize Automation y espere a que el servicio de licencias se esté ejecutando y esté REGISTRADO.

Después, inicie cualquier dispositivo de vRealize Automation restante.

- 6 Una vez iniciados todos los dispositivos, utilice sus interfaces de administración para verificar que los servicios se estén ejecutando y estén REGISTRADOS.

Podrían pasar hasta 15 minutos o más hasta que los dispositivos se inicien.

- 7 Inicie todos los nodos web de IaaS y espere 5 minutos.

- 8 Inicie el nodo principal de Manager Service, y espere entre 2 y 5 minutos.

- 9 En una implementación distribuida con varios nodos de Manager Service, inicie los nodos secundarios de Manager Service y espere entre 2 y 5 minutos.

En los equipos secundarios, no inicie ni ejecute el servicio de Windows, a menos que esté configurada la conmutación por error automática de Manager Service.

- 10 En cualquier orden, inicie el orquestador de DEM, los trabajos de DEM y todos los agentes de proxy de vRealize Automation.

No es necesario que espere a que un inicio se complete para empezar otro.

- 11 Si tenía que desactivar las comprobaciones de estado del equilibrador de carga, vuelva a activarlas.

- 12 Compruebe que los servicios iniciados se estén ejecutando y estén REGISTRADOS.

- a En un navegador, inicie sesión en la interfaz de administración del dispositivo principal de vRealize Automation.

<https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480>

- b Haga clic en la pestaña **Servicios**.

- c Para supervisar el progreso del inicio del servicio, haga clic en **Actualizar**.

Resultados

Cuando todos los servicios estén REGISTRADOS, la implementación estará lista.

Reiniciar vRealize Automation

El reinicio de los componentes de vRealize Automation puede ayudar a resolver problemas. Debe reiniciar los componentes en un orden específico.

Si administra componentes de implementación en vCenter Server, puede reiniciar sus sistemas operativos invitados desde allí.

Si no puede ejecutar un reinicio, pruebe en cambio con las instrucciones que figuran en [Desconectar vRealize Automation](#) y [Iniciar vRealize Automation](#).

Requisitos previos

- Compruebe que todos los equilibradores de carga que utiliza su implementación se estén ejecutando.

Procedimiento

- 1 Compruebe que la base de datos del dispositivo de vRealize Automation esté establecida en el modo asincrónico. Si es necesario, utilice la interfaz de administración para cambiarla al modo asincrónico.

Puede volver al modo sincrónico después de completar todo el procedimiento. Consulte [Administrar la base de datos de dispositivo Postgres de vRealize Automation](#) para obtener más información.

- 2 Reinicie el dispositivo principal de vRealize Automation y espere a que finalice el inicio.
- 3 Utilice la interfaz de administración principal del dispositivo de vRealize Automation para comprobar que el servicio de licencias se esté ejecutando y esté REGISTRADO.
- 4 Reinicie el resto de dispositivos de vRealize Automation al mismo tiempo.
- 5 Espere a que se reinicien los dispositivos y utilice sus interfaces de administración para verificar que los servicios se estén ejecutando y estén REGISTRADOS.

Podrían pasar 15 minutos o más hasta que los dispositivos se reinicien.

- 6 Reinicie el nodo web principal y espere a que finalice el inicio.
- 7 Si ejecuta una implementación distribuida con varios nodos web, reinicie los nodos web secundarios y espere a que finalice el inicio.
- 8 Reinicie los nodos de Manager Service y espere a que finalicen los inicios.

Si ejecuta la conmutación por error automática de Manager Service y desea mantener los nodos activos y pasivos sin cambios, reinicie en el siguiente orden:

- a Detenga los nodos pasivos de Manager Service sin reiniciarlos.
- b Reinicie totalmente el nodo activo de Manager Service.
- c Inicie los nodos pasivos de Manager Service.

- 9 En cualquier orden, reinicie el orquestador de DEM, los trabajos de DEM y todos los agentes de proxy de vRealize Automation. Espere a que finalicen todos los inicios.

No es necesario que espere a que un reinicio se complete para reiniciar otro.

- 10 Compruebe que los servicios reiniciados se estén ejecutando y estén REGISTRADOS.
 - a En un navegador, inicie sesión en la interfaz de administración del dispositivo principal de vRealize Automation.

https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480
 - b Haga clic en la pestaña **Servicios**.
 - c Para supervisar el progreso del inicio del servicio, haga clic en **Actualizar**.

Resultados

Cuando todos los servicios estén REGISTRADOS, la implementación estará lista.

Desconectar vRealize Automation

Para conservar la integridad de los datos, debe desconectar vRealize Automation en un orden especificado.

Si administra los componentes de implementación en vCenter Server, puede apagar sus sistemas operativos invitados desde allí.

Procedimiento

- 1 En cualquier orden, apague el orquestador de DEM, los trabajos de DEM y todos los agentes de proxy de vRealize Automation. Espere a que finalice el apagado.
- 2 Apague los nodos de Manager Service y espere a que finalice el apagado.
- 3 En implementaciones distribuidas con varios nodos web, apague los nodos web secundarios y espere a que finalice el apagado.
- 4 Apague el nodo web principal y espere a que finalice el apagado.
- 5 En implementaciones distribuidas con varios dispositivos de vRealize Automation en modo sincrónico, utilice la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation para cambiar al modo asincrónico.
- 6 En implementaciones distribuidas con varios dispositivos de vRealize Automation, apague los dispositivos secundarios y espere a que finalice el apagado.
- 7 Apague el dispositivo de vRealize Automation principal y espere a que finalice el apagado.

El dispositivo de vRealize Automation principal es el que contiene una base de datos de dispositivo principal o en la que se puede escribir. Tome nota de qué dispositivo es el principal para poder iniciar la copia de seguridad en el orden correcto.
- 8 En cualquier orden, apague cualquier instancia independiente de MS SQL Server de vRealize Automation y espere a que finalice el apagado.
- 9 Si utiliza una base de datos de PostgreSQL independiente heredada, apague ese servidor.

Actualizar certificados de vRealize Automation

Un administrador del sistema puede actualizar o reemplazar certificados para los componentes de vRealize Automation.

vRealize Automation contiene tres componentes principales que usan certificados SSL para facilitar una comunicación segura entre uno y otro:

- Dispositivo de vRealize Automation
- Componente de sitio web de IaaS
- Componente de servicio de administrador de IaaS

Además, la implementación puede tener certificados para el sitio web de la interfaz de administración de Dispositivo de vRealize Automation. Cada máquina de IaaS puede ejecutar también un agente de administración que use un certificado.

Nota vRealize Automation utiliza varios productos de terceros, como Rabbit MQ, para admitir una variedad de funcionalidades. Algunos de estos productos utilizan sus propios certificados autofirmados que se mantienen aunque se sustituyan los certificados de vRealize Automation principales por certificados proporcionados por una entidad de certificación. Debido a esta situación, los usuarios no pueden controlar eficazmente el uso de los certificados en puertos específicos, como el 5671, que RabbitMQ utiliza para la comunicación interna.

Excepto en un caso, los cambios realizados en componentes posteriores de esta lista no afectan a los anteriores. La excepción es que un certificado actualizado para componentes de IaaS debe registrarse con el dispositivo de vRealize Automation.

Normalmente, durante la instalación del producto se generan certificados autofirmados que se aplican a estos componentes. Puede que necesite reemplazar un certificado cuando este caduque o para cambiar de certificados autofirmados a certificados proporcionados por una entidad de certificación. Cuando reemplaza un certificado para un componente de vRealize Automation, las relaciones de confianza para otros componentes de vRealize Automation se actualizan automáticamente.

Por ejemplo, en un sistema distribuido con varias instancias de un Dispositivo de vRealize Automation, si actualiza un certificado para un Dispositivo de vRealize Automation, los demás certificados relacionados se actualizarán automáticamente.

Nota vRealize Automation admite certificados SHA2. Los certificados autofirmados generados por el sistema utilizan SHA-256 con cifrado RSA. Puede que tenga que actualizar los certificados SHA2 debido a los requisitos del sistema operativo o del navegador.

La interfaz de administración de dispositivos de vRealize Automation proporciona opciones para actualizar o reemplazar certificados.

En una implementación en clúster, es necesario iniciar los cambios desde la interfaz de nodo principal.

- **Generar certificado:** disponga que vRealize Automation genere un certificado autofirmado.
- **Importar certificado:** utilice su propio certificado.
- **Proporcionar huella digital de certificado:** proporcione una huella digital de certificado para usar un certificado que ya se encuentre en el almacén de certificados de los servidores Windows de IaaS.

Esta opción no transmite el certificado desde el dispositivo de vRealize Automation hacia los servidores Windows de IaaS. La opción permite que los usuarios implementen certificados ya existentes en los servidores Windows de IaaS sin cargar los certificados en la interfaz de administración de dispositivos de vRealize Automation.

- **Mantener existente:** siga usando el certificado actual.

Los certificados para el sitio web de la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation no tienen requisitos de registro.

Nota Si el certificado usa un cifrado con frase de contraseña y el usuario no la introduce correctamente al reemplazar el certificado en el dispositivo, el certificado no se reemplaza correctamente y se muestra el mensaje `Unable to load private key`.

Plantillas de máquina virtual

Después de cambiar los certificados del dispositivo de vRealize Automation o del servidor Windows de IaaS, es necesario actualizar los agentes de software y de invitado de vRealize Automation en las plantillas de máquina virtual para que las plantillas vuelvan a funcionar en vRealize Automation. Si no se actualizan los agentes, las solicitudes de implementación donde se abarquen componentes de software generarán un error similar al del siguiente ejemplo.

```
The following component requests failed: Linux. Request failed: Machine VM-001:
InstallSoftwareWorkflow. Install software work item timeout.
```

vRealize Orchestrator

Si cambia los certificados de vRealize Automation, debe actualizar vRealize Orchestrator para que confíe en los nuevos certificados.

El componente vRealize Orchestrator asociado a la implementación de vRealize Automation tiene sus propios certificados, pero también debe confiar en los certificados de vRealize Automation. De forma predeterminada, el componente vRealize Orchestrator está integrado en vRealize Automation, pero algunos usuarios pueden optar por utilizar una instancia externa de vRealize Orchestrator. En cualquier caso, consulte la documentación de vRealize Orchestrator para obtener más información sobre cómo actualizar los certificados de vRealize Orchestrator.

Si ejecuta una implementación de vRealize Orchestrator de varios nodos detrás de un equilibrador de carga, todos los nodos de vRealize Orchestrator deben utilizar el mismo certificado.

Para obtener más información

Para obtener más información sobre la solución de problemas, la compatibilidad y los requisitos de confianza de los certificados, consulte el [artículo 2106583 de la base de conocimientos de VMware](#).

Extraer certificados y claves privadas

Los certificados que se usan con los dispositivos virtuales deben tener el formato de archivo PEM.

Los ejemplos recogidos en la siguiente tabla emplean comandos `openssl` de Gnu para extraer la información de certificado necesaria para configurar los dispositivos virtuales.

Tabla 1-2. Comandos y valores de certificados de ejemplo (openssl)

La entidad de certificación proporciona	Comando	Entradas de dispositivo virtual
Clave privada RSA	<code>openssl pkcs12 -in <i>path_to_.pfx</i> <i>certificate_file</i> -nocerts -out key.pem</code>	Clave privada RSA
Archivo PEM	<code>openssl pkcs12 -in <i>path_to_.pfx</i> <i>certificate_file</i> -clcerts -nokeys -out cert.pem</code>	Cadena de certificados
(Opcional) Frase de contraseña	No disponible	Frase de contraseña

Reemplazar certificados en el dispositivo de vRealize Automation

El administrador del sistema puede actualizar o sustituir un certificado autofirmado por uno de confianza de una entidad de certificación. Puede usar certificados de nombre alternativo del firmante (SAN), certificados comodín o cualquier otro método de certificación multiuso apropiado para su entorno, siempre y cuando se cumplan los requisitos de confianza.

Cuando actualice o reemplace el certificado del dispositivo de vRealize Automation, la confianza con los demás componentes relacionados se reiniciará automáticamente. Consulte [Actualizar certificados de vRealize Automation](#) para obtener más información acerca de la actualización de certificados.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation como raíz.
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 2 Seleccione **vRA > Certificados**.
- 3 Seleccione el componente de vRealize Automation para el que va a actualizar el certificado.

4 Seleccione la acción apropiada del menú **Acción de certificado**.

Si usa un certificado con codificación PEM (para un entorno distribuido, por ejemplo), seleccione **Importar**.

Los certificados que importe deben ser de confianza y, asimismo, válidos para todas las instancias del dispositivo de vRealize Automation y para cualquier equilibrador de carga mediante el uso de certificados de nombre alternativo del firmante (Subject Alternative Name, SAN).

Si desea generar una solicitud de CSR de un nuevo certificado que pueda enviar a una entidad de certificación, seleccione **Generar solicitud de firma**. Una CSR ayuda a la entidad de certificación a crear un certificado con los valores correctos para importarlo.

Nota Si utiliza cadenas de certificados, especifique los certificados en el siguiente orden:

- a Certificado de cliente/servidor firmado por un certificado de CA intermedia
- b Uno o más certificados intermedios
- c Un certificado de CA raíz

Opción	Acción
Mantener existente	No modifique la configuración SSL actual. Seleccione esta opción para cancelar los cambios.
Generar certificado	<ol style="list-style-type: none"> a El valor mostrado en el cuadro de texto Nombre común es el nombre del host tal como aparece en la parte superior de la página. Si hay instancias adicionales disponibles del dispositivo de vRealize Automation, sus nombres de dominio completos se incluirán en el atributo SAN del certificado. b Especifique el nombre de la organización (como el nombre de su compañía) en el cuadro de texto Organización. c Especifique la unidad organizativa (como la ubicación o el nombre del departamento) en el cuadro de texto Unidad organizativa. d Especifique un código de país ISO 3166 de dos letras, como ES, en el cuadro de texto País.

Opción	Acción
Generar solicitud de firma	<ul style="list-style-type: none"> a Seleccione Generar solicitud de firma. b Revise las entradas de los cuadros de texto Organización, Unidad organizativa, Código de país y Nombre común. Estas entradas se rellenan a partir del certificado existente. Estas entradas se pueden editar en caso necesario. c Haga clic en Generar CSR para crear una solicitud de firma de certificado y, a continuación, haga clic en el vínculo Descargar aquí la CSR generada para abrir un cuadro de diálogo y guardar la CSR en una ubicación desde donde se pueda enviar a una entidad de certificación. d Cuando reciba el certificado preparado, haga clic en Importar y siga las instrucciones para importarlo a vRealize Automation.
Importar	<ul style="list-style-type: none"> a Copie los valores de certificado desde BEGIN PRIVATE KEY a END PRIVATE KEY (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Clave privada RSA. b Copie los valores de certificado desde BEGIN CERTIFICATE a END CERTIFICATE (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Cadena de certificados. Si hay varios valores de certificado, incluya un encabezado BEGIN CERTIFICATE y un pie de página END CERTIFICATE por cada uno de ellos. <hr/> <p>Nota En el caso de certificados encadenados, puede haber atributos adicionales disponibles.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> c (Opcional) Si el certificado utiliza una frase de contraseña para cifrar la clave de certificado, cópiela y péguela en el cuadro de texto Frase de contraseña.

5 Haga clic en **Guardar configuración**.

Una actualización del certificado del dispositivo de vRealize Automation requiere servicios de vRealize Automation para reiniciarse correctamente. El reinicio puede tardar entre 15 minutos y una hora en función de la cantidad de dispositivos vRealize Automation en el entorno.

Tras el reinicio, se muestran en la página los detalles de los certificados de todas las instancias correspondientes del dispositivo de vRealize Automation.

6 Si la red o el equilibrador de carga lo requieren, copie el certificado importado o recién creado en el equilibrador de carga del dispositivo virtual.

Puede que sea necesario habilitar el acceso SSH raíz para exportar el certificado.

- a Si aún no ha iniciado sesión, iníciela en la consola de administración del dispositivo de vRealize Automation como usuario raíz.
- b Haga clic en la pestaña **Administración**.
- c Haga clic en el submenú **Administración**.
- d Seleccione la casilla de verificación **Servicio SSH habilitado**.

Anule la selección de la casilla de verificación para desactivar SSH cuando haya terminado.

- e Seleccione la casilla de verificación **Inicio de sesión SSH de administrador habilitado**.

Anule la selección de la casilla de verificación para desactivar SSH cuando haya terminado.

- f Haga clic en **Guardar configuración**.

7 Confirme que puede iniciar sesión en la consola de vRealize Automation.

- a Abra un explorador y vaya a `https://vcac-hostname.domain.name/vcac/`.

Si usa un equilibrador de carga, el nombre de host debe ser el nombre del dominio completo del equilibrador de carga.

- b Si recibe una solicitud, continúe aunque aparezcan advertencias de certificado.

- c Inicie sesión con **administrator@vsphere.local** y la contraseña que especificó durante la configuración de Administración de directorios.

Se abre la consola en la pestaña **Administración** de la página **Tenants**. La lista contiene un solo tenant denominado `vsphere.local`.

8 Si va a usar un equilibrador de carga, configure y habilite las comprobaciones de estado correspondientes.

Resultados

El certificado se actualizará.

Reemplazar la infraestructura como certificado de servicio

El administrador del sistema puede sustituir un certificado caducado o un certificado autofirmado por uno de una entidad de certificación para garantizar la seguridad en un entorno de implementación distribuida.

Puede usar un certificado de nombre alternativo del firmante (SAN) en varias máquinas. Los certificados usados para los componentes de IaaS (sitio web y servicio de administrador) deben emitirse con valores de SAN, entre ellos los FQDN de todos los hosts de Windows en los que está instalado el componente correspondiente y con el FQDN de equilibrador de carga para el mismo componente.

Procedimiento

- 1** Inicie sesión en la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation como raíz.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`

- 2** Seleccione **vRA > Certificados**.

- 3** Haga clic en **Web de IaaS** en el menú **Tipo de componente**.

- 4** Vaya al panel **Certificado de Web de IaaS**.

5 Seleccione la opción de reemplazo del certificado en el menú **Acción de certificado**.

Si usa un certificado con codificación PEM (para un entorno distribuido, por ejemplo), seleccione **Importar**.

Los certificados que importe deben ser de confianza y, asimismo, válidos para todas las instancias del dispositivo de vRealize Automation y para cualquier equilibrador de carga mediante el uso de certificados de nombre alternativo del firmante (Subject Alternative Name, SAN).

Nota Si utiliza cadenas de certificados, especifique los certificados en el siguiente orden:

- a Certificado de cliente/servidor firmado por un certificado de CA intermedia
- b Uno o más certificados intermedios
- c Un certificado de CA raíz

Opción	Descripción
Mantener existente	No modifique la configuración SSL actual. Elija esta opción para cancelar los cambios.
Generar certificado	<ol style="list-style-type: none"> a El valor mostrado en el cuadro de texto Nombre común es el nombre del host tal como aparece en la parte superior de la página. Si hay instancias adicionales disponibles del dispositivo de vRealize Automation, sus nombres de dominio completos se incluirán en el atributo SAN del certificado. b Especifique el nombre de la organización (como el nombre de su compañía) en el cuadro de texto Organización. c Especifique la unidad organizativa (como la ubicación o el nombre del departamento) en el cuadro de texto Unidad organizativa. d Especifique un código de país ISO 3166 de dos letras, como ES, en el cuadro de texto País.

Opción	Descripción
Importar	<p>a Copie los valores de certificado desde BEGIN PRIVATE KEY a END PRIVATE KEY (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Clave privada RSA.</p> <p>b Copie los valores de certificado desde BEGIN CERTIFICATE a END CERTIFICATE (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Cadena de certificados. Si hay varios valores de certificado, incluya un encabezado BEGIN CERTIFICATE y un pie de página END CERTIFICATE por cada uno de ellos.</p> <hr/> <p>Nota En el caso de certificados encadenados, puede haber atributos adicionales disponibles.</p> <hr/> <p>c (Opcional) Si el certificado utiliza una frase de contraseña para cifrar la clave de certificado, cópiela y péguela en el cuadro de texto Frase de contraseña.</p>
Proporcionar huella digital de certificado	Use esta opción si quiere proporcionar una huella digital de certificado para usar un certificado que ya se esté implementando en el almacén de certificados de los servidores de IaaS. Al usar esta opción no se transmite el certificado desde el dispositivo virtual a los servidores de IaaS. Permite a los usuarios implementar certificados existentes en los servidores de IaaS sin cargarlos en la interfaz de administración.

6 Haga clic en **Guardar configuración**.

Una actualización del certificado del servidor Windows de IaaS requiere servicios de vRealize Automation para reiniciarse correctamente. El reinicio puede tardar entre 15 minutos y una hora en función de la cantidad de dispositivos vRealize Automation en el entorno.

Tras el reinicio, se mostrará en la página la información del certificado.

Sustituir el certificado de IaaS Manager Service

Un administrador del sistema puede sustituir un certificado caducado o un certificado autofirmado por uno de una entidad de certificación para garantizar la seguridad en un entorno de implementación distribuida.

Puede usar un certificado de nombre alternativo del firmante (SAN) en varias máquinas. Los certificados usados para los componentes de IaaS (sitio web y servicio de administrador) deben emitirse con valores de SAN, entre ellos los FQDN de todos los hosts de Windows en los que está instalado el componente correspondiente y con el FQDN de equilibrador de carga para el mismo componente.

IaaS Manager Service y el servicio web de IaaS comparten un único certificado.

Procedimiento

- 1 Abra un navegador web en la dirección URL de la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation.
- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario **root** y la contraseña que utilizó para implementar Dispositivo de vRealize Automation.

- 3 Seleccione **vRA > Certificados**.
- 4 Haga clic en **Manager Service** en el menú **Tipo de componente**.
- 5 Seleccione el tipo de certificado en el menú **Acción de certificado**.

Si usa un certificado con codificación PEM (para un entorno distribuido, por ejemplo), seleccione **Importar**.

Los certificados que importe deben ser de confianza y, asimismo, válidos para todas las instancias del dispositivo de vRealize Automation y para cualquier equilibrador de carga mediante el uso de certificados de nombre alternativo del firmante (Subject Alternative Name, SAN).

Nota Si utiliza cadenas de certificados, especifique los certificados en el siguiente orden:

- a Certificado de cliente/servidor firmado por un certificado de CA intermedia
- b Uno o más certificados intermedios
- c Un certificado de CA raíz

Opción	Descripción
Mantener existente	No modifique la configuración SSL actual. Elija esta opción para cancelar los cambios.
Generar certificado	<ol style="list-style-type: none"> a El valor mostrado en el cuadro de texto Nombre común es el nombre del host tal como aparece en la parte superior de la página. Si hay instancias adicionales disponibles del dispositivo de vRealize Automation, sus nombres de dominio completos se incluirán en el atributo SAN del certificado. b Especifique el nombre de la organización (como el nombre de su compañía) en el cuadro de texto Organización. c Especifique la unidad organizativa (como la ubicación o el nombre del departamento) en el cuadro de texto Unidad organizativa. d Especifique un código de país ISO 3166 de dos letras, como ES, en el cuadro de texto País.

Opción	Descripción
Importar	<p>a Copie los valores de certificado desde BEGIN PRIVATE KEY a END PRIVATE KEY (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Clave privada RSA.</p> <p>b Copie los valores de certificado desde BEGIN CERTIFICATE a END CERTIFICATE (encabezado y pie de página incluidos) y péguelos en el cuadro de texto Cadena de certificados. Si hay varios valores de certificado, incluya un encabezado BEGIN CERTIFICATE y un pie de página END CERTIFICATE por cada uno de ellos.</p> <hr/> <p>Nota En el caso de certificados encadenados, puede haber atributos adicionales disponibles.</p> <hr/> <p>c (Opcional) Si el certificado utiliza una frase de contraseña para cifrar la clave de certificado, cópiela y péguela en el cuadro de texto Frase de contraseña.</p>
Proporcionar huella digital de certificado	Use esta opción si quiere proporcionar una huella digital de certificado para usar un certificado que ya se esté implementando en el almacén de certificados de los servidores de IaaS. Al usar esta opción no se transmite el certificado desde el dispositivo virtual a los servidores de IaaS. Permite a los usuarios implementar certificados existentes en los servidores de IaaS sin cargarlos en la interfaz de administración.

6 Haga clic en **Guardar configuración**.

Tras unos minutos, la información del certificado aparecerá en la página.

7 Si la red o el equilibrador de carga lo requieren, copie el certificado importado o recién creado en el equilibrador de carga.

8 Abra un explorador y vaya a <https://managerServiceAddress/vmpsProvision/> desde un servidor que ejecute un agente o trabajo de DEM.

Si usa un equilibrador de carga, el nombre de host debe ser el nombre del dominio completo del equilibrador de carga.

9 Si recibe una solicitud, continúe aunque aparezcan advertencias de certificado.

10 Compruebe que se haya proporcionado el nuevo certificado y que este sea de confianza.

11 Si va a usar un equilibrador de carga, configure y habilite las comprobaciones de estado correspondientes.

Actualizar una instancia integrada de vRealize Orchestrator para que confíe en certificados de vRealize Automation

Si actualiza o cambia los certificados de Dispositivo de vRealize Automation o IaaS, debe actualizar vRealize Orchestrator para que confíe en los certificados nuevos o actualizados.

Este procedimiento se aplica a todas las implementaciones de vRealize Automation que utilizan una instancia integrada de vRealize Orchestrator. Si utiliza una instancia externa de vRealize Orchestrator, consulte [Actualizar una instancia externa de vRealize Orchestrator para que confíe en los certificados de vRealize Automation](#).

Nota Este procedimiento restablece la configuración predeterminada de la autenticación de tenants y grupos. Si ha personalizado la configuración de autenticación, tenga en cuenta los cambios para poder volver a configurar la autenticación después de completar el procedimiento.

Consulte la documentación de vRealize Orchestrator para obtener información sobre la actualización y el reemplazo de certificados de vRealize Orchestrator.

En una configuración en clúster, debe completar este procedimiento en el nodo principal del dispositivo de vRealize Automation y, a continuación, realizar una acción join-cluster en el nodo principal de cada nodo del dispositivo de vRealize Automation de réplica.

Nota En un clúster, detenga el servicio vco-configurator en todos los nodos de réplica hasta que se complete el procedimiento para evitar la sincronización automática del centro de control.

Si reemplaza o actualiza los certificados de vRealize Automation sin completar este procedimiento, es posible que no se pueda acceder al centro de control de vRealize Orchestrator y que aparezcan errores en los archivos de log vco-server y vco-configurator.

También puede haber problemas con la actualización de certificados si vRealize Orchestrator está configurado para autenticarse en un tenant y un grupo de vRealize Automation diferente. Para obtener más información, consulte el artículo de la Base de conocimientos de VMware [Excepción de la cadena de certificados de confianza después de reemplazar el certificado de vRA \(2147612\)](#).

Las sintaxis de comandos de confianza que se muestran aquí son representativas en lugar de definitivas. Si bien son adecuados para la mayoría de las implementaciones típicas, puede haber situaciones en las que deba experimentar con variaciones en los comandos.

- Si especifica `--certificate`, debe proporcionar la ruta de acceso a un archivo de certificado válido en formato PEM.
- Si especifica `--uri`, debe proporcionar el URL desde el que el comando puede recuperar un certificado de confianza.
- Si especifica la opción `--registry-certificate`, indica que el certificado solicitado debe tratarse como el certificado del registro de componentes y el certificado de confianza se agrega al almacén de confianza bajo un alias específico utilizado por el certificado del registro del componente.

También puede administrar los certificados a través de los flujos de trabajo de administrador de confianza de SSL en vRealize Orchestrator. Para obtener más información, consulte el tema *Administrar certificados de Orchestrator* en la [documentación de vRealize Orchestrator](#).

Procedimiento

- 1 Detenga el servidor y los servicios del centro de control de vRealize Orchestrator.

```
service vco-server stop
service vco-configurator stop
```

- 2 Restablezca el proveedor de autenticación de vRealize Orchestrator ejecutando el siguiente comando.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh reset-authentication
ls -l /etc/vco/app-server/
mv /etc/vco/app-server/vco-registration-id /etc/vco/app-server/vco-registration-id.old
vcac-vami vco-service-reconfigure
```

- 3 Compruebe el certificado de confianza para el almacén de confianza de vRealize Orchestrator mediante la utilidad de interfaz de línea de comandos que se encuentra en `/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin` con el siguiente comando:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh list-trust
```

- Busque el certificado con el siguiente alias: `vco.cafe.component-registry.ssl.certificate`. Este debería ser el certificado de vRealize Automation que utiliza la instancia de vRealize Orchestrator como proveedor de autenticación.
- Este certificado debe coincidir con el certificado de vRealize Automation que acaba de configurar. Si no coincide, se puede cambiar de la siguiente manera:
 - 1 Copie el archivo PEM del certificado de dispositivo firmado de vRealize Automation en la carpeta `/tmp` del dispositivo.
 - 2 Ejecute el siguiente comando agregando la ruta de certificado adecuada:

```
./vro-configure.sh trust --certificate path-to-the-certificate-file-in-PEM-format--registry-certificate
```

Vea el siguiente comando de ejemplo:

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --certificate /var/tmp/test.pem --registry-certificate
```

- 4 Es posible que deba ejecutar los siguientes comandos para confiar en el certificado.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --uri https://vra.domain.com

/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh trust --registry-certificate --uri https://vra.domain.com
```

- 5 Asegúrese de que el certificado de vRealize Automation se ha insertado en el almacén de confianza de vRealize Orchestrator mediante el siguiente comando.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh list-trust
```

6 Inicie el servidor y los servicios del centro de control de vRealize Orchestrator.

```
service vco-server start
service vco-configurator start
```

Pasos siguientes

Puede validar que la confianza se haya actualizado en un sistema en clúster.

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administración de dispositivos virtuales como raíz.
- 2 Seleccione la página Servicios.
- 3 Asegúrese de que no haya servicios de vco duplicados en la lista.
Si ve alguna duplicación de los servicios de vco enumerados, haga clic en **Eliminar del registro** para quitar los servicios que no tengan el estado Registered.
- 4 Asegúrese de que se inicie vco-configurator en todos los nodos del dispositivo virtual.
- 5 Inicie sesión en el centro de control de vRealize Orchestrator y diríjase a la página Validar configuración para validar la configuración.
- 6 Desplácese hasta la página Proveedor de autenticación y compruebe que la configuración de autenticación sea correcta.

También puede probar las credenciales de inicio de sesión en esta página.

Actualizar una instancia externa de vRealize Orchestrator para que confíe en los certificados de vRealize Automation

Si actualiza o cambia los certificados de Dispositivo de vRealize Automation o IaaS, debe actualizar vRealize Orchestrator para que confíe en los certificados nuevos o actualizados.

Este procedimiento se aplica a las implementaciones de vRealize Automation que utilizan una instancia externa de vRealize Orchestrator.

Nota Este procedimiento restablece la configuración predeterminada de la autenticación de tenants y grupos. Si ha personalizado la configuración de autenticación, tenga en cuenta los cambios para poder volver a configurar la autenticación después de completar el procedimiento.

Consulte la documentación de vRealize Orchestrator para obtener información sobre la actualización y el reemplazo de certificados de vRealize Orchestrator.

Si reemplaza o actualiza los certificados de vRealize Automation sin completar este procedimiento, es posible que el centro de control de vRealize Orchestrator no sea accesible y que aparezcan errores en los archivos de log de vco-server y vco-configurator.

También puede haber problemas con la actualización de certificados si vRealize Orchestrator está configurado para autenticarse en un tenant y un grupo de vRealize Automation diferente. Consulte el [artículo 2147612 de la Base de conocimientos](#).

Procedimiento

- 1 Detenga el servidor y los servicios del centro de control de vRealize Orchestrator.

```
service vco-configurator stop
```

- 2 Restablezca el proveedor de autenticación de vRealize Orchestrator.

```
/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin/vro-configure.sh reset-authentication
```

- 3 Inicie el servicio del centro de control de vRealize Orchestrator.

```
service vco-configurator start
```

- 4 Inicie sesión en el centro de control con las credenciales de raíz de la interfaz de administración de dispositivos virtuales.

- 5 Elimine el proveedor de autenticación del registro y vuelva a registrarlo.

Actualizar el certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation

El administrador del sistema puede reemplazar el certificado SSL del servicio de sitio de administración cuando caduque o puede reemplazar un certificado autofirmado con otro emitido por una entidad de certificación. El servicio del sitio de administración se protege en el puerto 5480.

El dispositivo de vRealize Automation utiliza lighttpd para ejecutar su propio sitio de administración. Cuando reemplaza un certificado de sitio de administración, también debe configurar todos los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado.

Si ejecuta una implementación distribuida, puede actualizar los agentes de administración de forma manual o automática. Si ejecuta una implementación mínima, debe actualizar el agente de administración de forma manual.

Consulte [Actualizar manualmente el reconocimiento de certificados del agente de administración](#) para obtener más información.

Procedimiento

- 1 [Buscar el identificador del agente de administración](#)

El identificador del agente de administración se utiliza para crear y registrar un nuevo certificado del servidor del sitio de administración.

- 2 [Reemplazar el certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation](#)

Si caduca el certificado SSL del servicio del sitio de administración, o si comenzó con un certificado autofirmado y las políticas del sitio requieren uno diferente, puede reemplazar el certificado.

3 Actualizar el reconocimiento de certificados del agente de administración

Después de reemplazar un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation, debe actualizar todos los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado y restablezcan las comunicaciones de confianza entre el sitio de administración del dispositivo virtual y los agentes de administración en los hosts de IaaS.

Buscar el identificador del agente de administración

El identificador del agente de administración se utiliza para crear y registrar un nuevo certificado del servidor del sitio de administración.

Procedimiento

- 1 Abra el archivo de configuración del agente de administración que se encuentra en `<vra-installation-dir>\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.config`.
- 2 Registre el valor del ID de atributo del elemento `agentConfiguration`.
`<agentConfiguration id="0E22046B-9D71-4A2B-BB5D-70817F901B27">`

Reemplazar el certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation

Si caduca el certificado SSL del servicio del sitio de administración, o si comenzó con un certificado autofirmado y las políticas del sitio requieren uno diferente, puede reemplazar el certificado.

Puede reutilizar el certificado utilizado por el servicio de vRealize Automation en el puerto 443 o utilizar uno distinto. Si desea solicitar un nuevo certificado emitido por una CA para actualizar un certificado existente, le recomendamos reutilizar el nombre común del certificado existente.

Nota El dispositivo de vRealize Automation utiliza `lighttpd` para ejecutar su propio sitio de administración. El servicio del sitio de administración se protege en el puerto 5480.

Requisitos previos

- El certificado debe tener el formato PEM.
- El certificado debe incluir, en orden, los dos elementos siguientes en un único archivo:
 - a Clave privada RSA
 - b Cadena de certificados
- No se puede cifrar la clave privada.
- La ubicación predeterminada y el nombre de archivo es `/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem`.

Consulte [Extraer certificados y claves privadas](#) para obtener más información sobre la exportación de certificados y claves privadas de un almacén de claves de Java a un archivo PEM.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión usando SSH o la consola del dispositivo.
- 2 Realice una copia de seguridad de su archivo de certificado actual.

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem /opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem-bak
```

- 3 Copie el nuevo certificado en el dispositivo; para ello, reemplace el contenido del archivo `/opt/vmware/etc/lighttpd/server.pem` con la nueva información de certificado.
- 4 Ejecute el siguiente comando para reiniciar el servidor lighttpd.

```
service vami-lighttpd restart
```
- 5 Ejecute el siguiente comando para reiniciar el servicio haproxy.

```
service haproxy restart
```
- 6 Inicie sesión en la consola de administración y compruebe que se ha sustituido el certificado. Es posible que deba reiniciar el navegador.

Pasos siguientes

Actualice todos los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado.

Para las implementaciones distribuidas, puede actualizar los agentes de administración de forma manual o automática. Para las instalaciones mínimas, debe actualizar los agentes manualmente.

- Para obtener información acerca de la actualización automática, consulte [Actualizar automáticamente agentes de administración en un entorno distribuido para reconocer un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation](#).
- Para obtener información acerca de la actualización manual, consulte [Actualizar manualmente el reconocimiento de certificados del agente de administración](#).

Actualizar el reconocimiento de certificados del agente de administración

Después de reemplazar un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation, debe actualizar todos los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado y restablezcan las comunicaciones de confianza entre el sitio de administración del dispositivo virtual y los agentes de administración en los hosts de IaaS.

Cada host de IaaS ejecuta un agente de administración, y es necesario actualizar todos los agentes de administración. Las implementaciones mínimas deben actualizarse manualmente, mientras que las implementaciones distribuidas se pueden actualizar manualmente o mediante un proceso automatizado.

- [Actualizar manualmente el reconocimiento de certificados del agente de administración](#)

Después de reemplazar un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation, debe actualizar manualmente los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado y restablezcan las comunicaciones de confianza entre el sitio de administración del dispositivo virtual y los agentes de administración en los hosts de IaaS.

- [Actualizar automáticamente agentes de administración en un entorno distribuido para reconocer un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation](#)

Después de actualizar el certificado del sitio de administración en un entorno de alta disponibilidad, debe actualizarse también la configuración del agente de administración para que reconozca el nuevo certificado y restablezca la comunicación de confianza.

Actualizar manualmente el reconocimiento de certificados del agente de administración

Después de reemplazar un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation, debe actualizar manualmente los agentes de administración para que reconozcan el nuevo certificado y restablezcan las comunicaciones de confianza entre el sitio de administración del dispositivo virtual y los agentes de administración en los hosts de IaaS.

Realice estos pasos en cada agente de administración de su implementación después de reemplazar un certificado para el sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation.

En implementaciones distribuidas, puede actualizar los agentes de administración de forma manual o automática. Para obtener información acerca de la actualización automática, consulte [Actualizar automáticamente agentes de administración en un entorno distribuido para reconocer un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation](#).

Requisitos previos

Obtenga las huellas digitales de SHA1 del nuevo certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation.

Procedimiento

- 1 Detenga el servicio del agente de administración de VMware vCloud Automation Center Management.
- 2 Busque el archivo de configuración del agente de administración, que se encuentra en `[vcac_installation_folder]\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config`, normalmente `C:\Archivos de programa (x86)\VMware\VCAC\Management Agent\VMware.IaaS.Management.Agent.exe.Config`.

- 3 Abra el archivo para editar y buscar la opción de configuración de endpoint del antiguo certificado del sitio de administración. Puede identificarlo por la dirección de endpoint.

Por ejemplo:

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="D1542471C30A9CE694A512C5F0F19E45E6FA32E6" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- 4 Cambie la huella digital a la huella digital de SHA1 del nuevo certificado.

Por ejemplo:

```
<agentConfiguration id="C816CFBC-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" pollingInterval="00:03:00">
  <managementEndpoints>
    <endpoint address="https://vra-va.local:5480"
thumbprint="8598B073359BAE7597F04D988AD2F083259F1201" />
  </managementEndpoints>
</agentConfiguration>
```

- 5 Inicie el servicio del agente de administración de VMware vCloud Automation Center.
- 6 Inicie sesión en el sitio de administración de dispositivos virtuales y seleccione la pestaña **Clúster**.
- 7 Consulte la tabla Información de implementación distribuida para comprobar que el servidor de IaaS se ha puesto en contacto con el dispositivo virtual recientemente, lo que confirma que la actualización se ha realizado correctamente.

Actualizar automáticamente agentes de administración en un entorno distribuido para reconocer un certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation

Después de actualizar el certificado del sitio de administración en un entorno de alta disponibilidad, debe actualizarse también la configuración del agente de administración para que reconozca el nuevo certificado y restablezca la comunicación de confianza.

Puede actualizar la información del certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation en sistemas distribuidos de forma manual o automática. Para obtener información sobre la actualización manual de agentes de administración, consulte [Actualizar manualmente el reconocimiento de certificados del agente de administración](#).

Utilice este procedimiento para actualizar automáticamente la información de certificado.

Procedimiento

- 1 Cuando se estén ejecutando los agentes de administración, reemplace el certificado en un solo sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation en su implementación.

- 2 Espere quince minutos para que el agente de administración se sincronice con el nuevo certificado del sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation.
- 3 Reemplace los certificados en otros sitios de administración del dispositivo de vRealize Automation en su implementación.

Los agentes de administración se actualizan automáticamente con la nueva información de certificado.

Sustituir un certificado de agente de administración

El administrador del sistema puede sustituir el certificado de agente de administración cuando caduca, o reemplazar un certificado autofirmado por uno emitido por una entidad de certificación.

Cada host de IaaS ejecuta su propio agente de administración. Repita este procedimiento en cada nodo de IaaS cuyo agente de administración desee actualizar.

Requisitos previos

- Copie el identificador del agente de administración de la columna ID del nodo antes de eliminar el registro. Este identificador se utiliza al crear el nuevo certificado de agente de administración y al registrarlo.
- Cuando solicite un nuevo certificado, asegúrese de que el atributo Nombre común (CN) del campo de asunto de certificado del nuevo certificado está escrito con el siguiente formato:

```
VMware Management Agent 00000000-0000-0000-0000-000000000000
```

Use la cadena Agente de administración de VMware, seguida de un espacio y el GUID del agente de administración con el formato numérico que se muestra.

Procedimiento

- 1 Detenga el servicio del agente de administración desde el complemento Servicios de Windows.
 - a En la máquina Windows, haga clic en **Iniciar**.
 - b En el cuadro de búsqueda del inicio de Windows, escriba **services.msc** y pulse Entrar.
 - c Haga clic con el botón derecho en el servicio del **Agente de administración de VMware vCloud Automation Center** y haga clic en **Detener** para interrumpir el servicio.

- 2** Elimine el certificado actual de la máquina. Para obtener información sobre la administración de certificados en Windows Server 2008 R2, consulte el artículo de Microsoft Knowledge Base en <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc772354.aspx> o el artículo de la wiki de Microsoft en <http://social.technet.microsoft.com/wiki/contents/articles/2167.how-to-use-the-certificates-console.aspx>.

 - a Para abrir Microsoft Management Console, escriba el comando **mmc.exe**.
 - b Presione Ctrl + M para añadir un nuevo complemento a la consola o elija la opción en el menú desplegable Archivo.
 - c Seleccione **Certificados** y haga clic en **Agregar**.
 - d Seleccione **Cuenta de equipo** y haga clic en **Siguiente**.
 - e Seleccione **Equipo local (el equipo en el que se está ejecutando la consola)**.
 - f Haga clic en **Aceptar**.
 - g Expanda **Certificados (equipo local)** en la parte izquierda de la consola.
 - h Expanda **Personal** y seleccione la carpeta Certificados.
 - i Seleccione el certificado Agente de administración actual y haga clic en **Eliminar**.
 - j Haga clic en **Sí** para confirmar la acción de eliminación.
- 3** Importe el certificado recién generado en el almacén local `computer.personal` o no importe nada si prefiere que el sistema genere automáticamente un nuevo certificado autofirmado.

- 4 Registre el certificado del agente de administración en el sitio de administración del dispositivo de vRealize Automation.

- a Abra una ventana de símbolo del sistema como administrador y vaya al directorio Cafe de la máquina en la que se ha instalado el agente de administración en *<vra-installation-dir>*\Management Agent\Tools\Cafe, normalmente C:\Archivos de programa (x86)\VMware\vCAC\Management Agent\Tools\Cafe.
- b Escriba el comando Vcac-Config.exe RegisterNode con las opciones para registrar el identificador del agente de administración y el certificado en un solo paso. Incluya el identificador del agente de administración que registró anteriormente como el valor de la opción -nd.

Tabla 1-3. Opciones y argumentos requeridos para Vcac-Config.exe RegisterNode

[illegible]

El siguiente ejemplo muestra el formato del comando:

```
Vcac-Config.exe RegisterNode -v -vamih "vra-vam-hostname.domain.name:5480"  
-cu "root" -cp "password" -hn "machine-hostname.domain.name"  
-nd "00000000-0000-0000-0000-000000000000"  
-tp "00000000000000000000000000000000000000000000000000000000"
```

5 Reinicie al agente de administración.

Ejemplo: Comando para registrar un certificado de agente de administración

```
Vcac-Config.exe RegisterNode -v -vamih "vra-va.eng.mycompany:5480" -cu "root" -cp
"secret" -hn "iaas.eng.mycompany" -nd "C816CFBX-4830-4FD2-8951-C17429CEA291" -tp
"70928851D5B72B206E4B1CF9F6ED953EE1103DED"
```

Cambiar el método de sondeo para certificados

Si hay comas en la sección OU del certificado de laaS, podrían aparecer errores STOMP de WebSocket en los archivos de log de Manager Service. También podrían producirse errores en el aprovisionamiento de máquinas virtuales. Puede quitar las comas o cambiar el método de sondeo de WebSocket a HTTP.

Para cambiar el método de sondeo, realice los pasos siguientes.

Procedimiento

- 1** Abra el siguiente archivo en un editor de texto.

C:\Archivos de programa (x86)\VMware\vCAC\Server\Manager Service.exe.config.

- 2** Añada las líneas siguientes dentro de la sección `<appSettings>`.

```
<add key="Extensibility.Client.RetrievalMethod" value="Polling"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingInterval" value="2000"/>
<add key="Extensibility.Client.PollingMaxEvents" value="128"/>
```

- ### 3 Guardar y cerrar Manager Service.exe.config.

- #### 4 Reinicie Manager Service.

Resultados

Para obtener más información sobre Manager Service, consulte *Instalar vRealize Automation*.

Administrar la base de datos de dispositivo Postgres de vRealize Automation

vRealize Automation requiere la base de datos de dispositivo para el funcionamiento del sistema. Puede administrar la base de datos de dispositivo a través de la interfaz de administración del dispositivo virtual de vRealize Automation.

Nota Esta información se aplica solo a las implementaciones que usan una base de datos de dispositivo integrada. No se aplica a implementaciones que usan una base de datos de Postgres externa.

Se puede configurar la base de datos como un solo nodo o como varios nodos para facilitar la alta disponibilidad en caso de conmutación por error. El instalador de vRealize Automation incluye un nodo de base de datos en cada instalación de Dispositivo de vRealize Automation. Por lo tanto, si instala tres instancias de un dispositivo de Dispositivo de vRealize Automation, tendrá tres nodos de base de datos. La conmutación por error automática se implementa en las implementaciones aplicables. La base de datos de dispositivo no requiere mantenimiento a menos que haya cambios en la configuración de la máquina o, si utiliza una configuración en clúster, si promociona un nodo diferente para el nodo principal.

Nota La configuración de clúster de base de datos se configura automáticamente al unir un dispositivo virtual al clúster mediante la operación Unirse a clúster. El clúster de base de datos no depende directamente del clúster de dispositivo virtual. Por ejemplo, una máquina virtual unida a un clúster puede funcionar con normalidad incluso si la base de datos de dispositivo integrada no se hubiera iniciado o hubiera fallado.

Para la alta disponibilidad, vRealize Automation utiliza el modelo principal-réplica de PostgreSQL para admitir la replicación de datos. Esto significa que todos los nodos de la base de datos funcionan en un clúster con un nodo líder (conocido como principal) y varios nodos que se replican (conocidos como réplicas). El nodo principal gestiona todas las solicitudes de la base de datos, mientras que los nodos de réplica transmiten y reproducen transacciones del nodo principal de manera local.

Una configuración agrupada en clúster contiene un nodo principal y uno o más nodos de réplica. El nodo principal es el nodo del dispositivo de vRealize Automation con la base de datos principal que admite la funcionalidad del sistema. Los nodos de réplica contienen copias de la base de datos que se pueden extraer en el servicio si se produce un error en el nodo principal.

Existen varias opciones de base de datos de dispositivo de alta disponibilidad. Seleccionar el modo de replicación es la opción de configuración de base de datos más importante. El modo de replicación determina el modo en que la implementación de vRealize Automation mantiene la integridad de los datos y, en configuraciones de alta disponibilidad, el modo en que realiza la conmutación por error en caso de que haya errores en el nodo principal. Hay dos modos de replicación disponibles: síncrono y asíncrono.

Ambos modos de replicación admiten la conmutación por error de la base de datos, y cada uno tiene sus ventajas e inconvenientes. Para admitir la conmutación por error de la base de datos de alta disponibilidad, el modo asincrónico requiere dos nodos, mientras que el modo sincrónico requiere tres. El modo sincrónico también invoca la conmutación por error automática.

Modo de replicación	Ventajas	Desventajas
Sincrónico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Minimiza las posibilidades de perder datos. ■ Invoca la conmutación por error automática. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Podría afectar al rendimiento del sistema. ■ Requiere tres nodos.
Asincrónico	<ul style="list-style-type: none"> ■ Requiere solo dos nodos. ■ Afecta al rendimiento del sistema en menor medida que el modo sincrónico. 	No es tan sólido como el modo sincrónico a la hora de prevenir la pérdida de datos.

vRealize Automation admite ambos modos, pero de forma predeterminada funciona en modo asincrónico y solo proporciona alta disponibilidad si al menos hay dos nodos de base de datos de dispositivo. La pestaña **Clúster** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales permite cambiar entre los modos de sincronización y añadir nodos de base de datos en caso de ser necesario.

Cuando funciona en modo sincrónico, vRealize Automation invoca la conmutación por error automática.

Si comienza con un nodo en una configuración que no sea de alta disponibilidad, puede añadir nodos más adelante según sea necesario para mejorar la alta disponibilidad. Si dispone del hardware adecuado y necesita la máxima protección frente a la pérdida de datos, considere la posibilidad de configurar la implementación para que funcione en modo sincrónico.

Conmutación por error de la base de datos del dispositivo

En una configuración de alta disponibilidad, el nodo principal transmite constantemente transacciones a los servidores de réplica. Si se produce un error en el nodo principal, la réplica activa y en funcionamiento está lista para continuar con solicitudes de solo lectura. Cuando se promociona el nuevo nodo principal de forma manual o automática, todas las futuras solicitudes se mueven a él.

Configurar la base de datos de dispositivo

Puede utilizar la página de base de datos de interfaz de administración de dispositivos virtuales para supervisar o actualizar la configuración de la base de datos de dispositivo. También puede utilizarla para cambiar la designación del nodo principal y el modo de sincronización que utiliza la base de datos.

La base de datos de dispositivo se instala y configura durante la instalación y configuración del sistema de vRealize Automation pero puede supervisar y cambiar la configuración en la pestaña **Base de datos** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales.

El cuadro de texto **Estado de conexión** indica si la base de datos está conectada al sistema de vRealize Automation y si funciona correctamente.

Si la base de datos de dispositivo usa varios nodos para admitir la conmutación por error, en la tabla del final de la página se muestran los nodos, junto con su estado, y se indica qué nodo es el principal. En el cuadro de texto **Modo de replicación**, se muestra el modo de operación configurado actualmente para el sistema, bien síncronico o asíncronico. Use esta página para actualizar la configuración de la base de datos de dispositivo.

En la columna Estado de sincronización* de la tabla de nodos de la base de datos se muestra el método de sincronización para el clúster. Esta columna, junto con la columna Estado, muestra el estado de los nodos del clúster. El posible estado difiere en función de si el clúster usa la replicación síncronica o la asíncronica.

Tabla 1-4. Estado de sincronización para los modos de replicación de la base de datos del dispositivo

Modo	Mensaje del estado de sincronización
Replicación síncronica	Nodo principal: sin estado Nodo de réplica: síncronico Otros nodos: potencial
Replicación asíncronica	Nodo principal: sin estado Otros nodos: potencial

La columna válido indica si las réplicas están sincronizadas con el nodo principal. El nodo principal siempre es válido.

La columna Prioridad muestra la posición de los nodos de réplica en relación con el nodo principal. El nodo principal carece de valor de prioridad. Cuando se promociona una réplica para convertirla en principal, seleccione el nodo con el valor de prioridad más bajo.

Cuando funciona en modo síncronico, vRealize Automation invoca la conmutación por error automática. En caso de que se produzca un error en el nodo principal, el siguiente nodo de réplica que haya disponible se convertirá automáticamente en el nuevo nodo principal. La operación de conmutación por error tarda entre 10 y 30 segundos en una implementación típica de vRealize Automation.

Requisitos previos

- Instale y configure vRealize Automation de acuerdo con las instrucciones correspondientes en *Instalar vRealize Automation*.
- Inicie sesión en la administración de dispositivos de vRealize Automation como **raíz** con la contraseña que ha introducido al implementar el dispositivo de vRealize Automation.
- Configure un clúster apropiado de base de datos integrada de dispositivo de Postgres como parte de su implementación de vRealize Automation.

Procedimiento

- 1 En la interfaz de administración de dispositivos virtuales, seleccione **Configuración de vRA > Base de datos**.
- 2 Si su base de datos utiliza varios nodos, revise la tabla del final de la página y asegúrese de que el sistema funcione correctamente.
 - Asegúrese de que aparezcan todos los nodos.
 - Asegúrese de que se designe como principal al nodo adecuado.

Nota No haga clic en **Modo de sincronización** para cambiar el modo de sincronización de la base de datos a menos que esté seguro de que los datos estén seguros. Si cambia el modo de sincronización sin prepararlo, se podrían perder los datos.

- 3 Para promocionar uno de los nodos para que sea el principal, haga clic en **Promocionar** en la columna adecuada.
- 4 Haga clic en **Guardar configuración** para guardar la configuración si ha realizado algún cambio.

Tres escenarios de conmutación por error automática de base de datos del dispositivo del nodo

Existen diversos escenarios de conmutación por error de alta disponibilidad de base de datos del dispositivo. Asimismo, el comportamiento de vRealize Automation varía en función de la configuración de la base de datos del dispositivo y el número de nodos con errores.

Escenarios de errores de nodo único

Si se produce un error en uno de los tres nodos, vRealize Automation iniciará una conmutación por error automática. Ninguna operación de conmutación por error automática adicional puede realizarse hasta que se restauren los tres nodos.

En la siguiente tabla, se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error de nodo principal en una implementación de alta disponibilidad.

Tabla 1-5. Error en el nodo principal

Comportamiento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ El nodo de réplica de sincronización configurado se convierte en el nodo principal y asume de manera automática la funcionalidad de la base de datos del dispositivo. ■ La posible réplica de sincronización se convierte en el nodo de espera de sincronización. ■ La implementación de vRealize Automation funciona en modo de solo lectura hasta que se complete la conmutación por error automática.
Acción adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando se recupera el nodo principal anterior, la lógica de reparación del agente de conmutación por error lo restablecerá de manera automática como una réplica. No es necesario llevar a cabo acciones manuales. ■ Si no se puede recuperar el nodo principal anterior, establezca de forma manual la base de datos del dispositivo en modo asíncrono.

En la siguiente tabla se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error de nodo de réplica de sincronización en una implementación de alta disponibilidad.

Tabla 1-6. Error en la réplica de sincronización

Comportamiento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ La implementación de vRealize Automation no experimenta periodos de inactividad. Habrá un retraso de un par de segundos en las solicitudes de la base de datos hasta que la posible réplica se convierta en la nueva réplica de sincronización. La base de datos del dispositivo realiza esta acción de forma automática.
Acción adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando se conecta la réplica de sincronización anterior, esta se convertirá de forma automática en una posible réplica. No es necesario llevar a cabo acciones manuales. ■ Si no se puede reparar la réplica de sincronización anterior, establezca de forma manual la base de datos del dispositivo en modo asíncrono.

En la siguiente tabla, se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error de nodo principal en una implementación de alta disponibilidad.

Tabla 1-7. Error en la posible réplica

Comportamiento esperado	No hay periodo de inactividad de la implementación.
Acción adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cuando se conecta la posible réplica anterior, esta se convierte de forma automática en una posible réplica. No es necesario llevar a cabo acciones manuales. ■ Si no se puede reparar la posible réplica anterior, establezca la base de datos del dispositivo en modo asíncrono.

Escenarios de errores de dos nodos

Si se producen errores en dos de los tres nodos al mismo tiempo, vRealize Automation cambia al modo de solo lectura hasta que se realice una reparación manual.

En la siguiente tabla, se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error de nodo principal y de nodo de posible réplica en una implementación de alta disponibilidad.

Tabla 1-8. Error en el nodo principal y en el nodo de réplica

Comportamiento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ No se promociona la réplica de sincronización a un nodo principal de forma automática. vRealize Automation funciona en modo de solo lectura, ya que puede procesar transacciones de solo lectura hasta que se realiza una promoción manual.
Acción adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se debe realizar una promoción manual. Establezca la base de datos del dispositivo en modo asincrónico. ■ Cuando se recuperan el nodo principal y la posible réplica, configúrelos manualmente para sincronizarlos con el nuevo nodo principal. En ese momento, puede hacer que vRealize Automation vuelva a entrar en modo sincrónico. ■ Cuando dos de los tres nodos están inactivos al mismo tiempo, vRealize Automation entrará en modo de solo lectura hasta que se realice una reparación manual. Si solo hay un nodo de base de datos disponible, cambie la implementación al modo asincrónico.

En la siguiente tabla se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error de un posible nodo y un nodo de sincronización en una implementación de alta disponibilidad.

Tabla 1-9. Error en la posible réplica y la réplica de sincronización

Comportamiento esperado	<ul style="list-style-type: none"> ■ vRealize Automation funciona en modo de solo lectura, ya que puede procesar transacciones de solo lectura hasta que se realiza una reparación manual.
Acción adicional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se debe realizar una promoción manual. Establezca la base de datos del dispositivo en modo asincrónico. ■ Cuando se recuperan la réplica de sincronización y la posible réplica, deben restablecerse manualmente para sincronizarlas con el nodo principal. En ese momento, puede hacer que vRealize Automation vuelva a entrar en modo sincrónico. ■ Cuando dos de los tres nodos están inactivos al mismo tiempo, vRealize Automation entrará en modo de solo lectura hasta que se realice una reparación manual. Si solo hay un nodo de base de datos disponible, cambie la implementación al modo asincrónico.

Errores de vínculos entre los nodos

Si se produce un error en el vínculo entre los nodos en una implementación distribuida, el agente de conmutación por error automática intenta reparar la configuración.

En la siguiente tabla se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error en el vínculo entre dos sitios en una implementación de alta disponibilidad con la configuración especificada cuando todos los nodos permanecen activos y conectados.

Sitio A: nodo principal y posible réplica

Sitio B: réplica de sincronización

Tabla 1-10. Error en el vínculo entre dos sitios cuando todos los nodos permanecen activos y conectados

Comportamiento esperado	La implementación de vRealize Automation no experimenta periodos de inactividad. La posible réplica se convierte de manera automática en la réplica de sincronización.
Acción adicional	No es necesario llevar a cabo acciones manuales.

En la siguiente tabla se describen el comportamiento y las acciones relacionados con un error en el vínculo entre dos sitios en una implementación de alta disponibilidad con la configuración especificada cuando todos los nodos permanecen activos y conectados.

Sitio A: nodo principal

Sitio B: réplica de sincronización y posible réplica

Tabla 1-11. Error en el vínculo entre dos sitios cuando todos los nodos permanecen activos y conectados (configuración alternativa)

Comportamiento esperado	La réplica de sincronización se convierte en el nodo principal y asume de manera automática la funcionalidad de la base de datos del dispositivo. El agente de conmutación por error automática promociona la posible réplica para convertirla en la nueva réplica de sincronización. La implementación de vRealize Automation funciona en modo de solo lectura hasta que se completa la promoción.
Acción adicional	No es necesario llevar a cabo acciones manuales. Cuando se recupera el vínculo, el agente de conmutación por error automática vuelve a establecer el nodo principal anterior como una réplica.

Escenario: Realizar una conmutación por error manual de la base de datos del dispositivo de vRealize Automation

Cuando se produce un problema relacionado con la base de datos Postgres del dispositivo de vRealize Automation, puede realizar una conmutación por error de forma manual a un nodo del dispositivo de vRealize Automation de réplica en el clúster.

Siga los siguientes pasos cuando la base de datos Postgres del nodo principal del dispositivo de vRealize Automation falle o deje de funcionar.

Nota Una vez que un nodo entre en un estado incorrecto, no intente utilizar su interfaz de administración de dispositivos virtuales para ninguna operación, incluida la conmutación por error.

Requisitos previos

- Configure un clúster de nodos del dispositivo de vRealize Automation. Cada nodo aloja una copia de la base de datos de dispositivos Postgres integrada.

Procedimiento

- 1** Quite la dirección IP del nodo principal del equilibrador de carga externo.
- 2** Inicie sesión en la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation como raíz.

`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 3** Seleccione **Clúster**.
- 4** En la lista de nodos de base de datos, encuentre el nodo de réplica con la prioridad más baja.
Los nodos de réplica se muestran en orden de prioridad ascendente.
- 5** Haga clic en **Promocionar** y espere a que finalice la operación.
Cuando finalice, el nodo de réplica aparecerá como el nuevo nodo principal.
- 6** Corrija los problemas del nodo principal anterior y vuelva a añadirlo al clúster:
 - a Aísle el nodo principal anterior.

Desconecte el nodo de su red actual, la cual enruta a los nodos del dispositivo de vRealize Automation restantes. Seleccione otra NIC para administrarla, o bien adminístrela directamente desde la consola de administración de la máquina virtual.
 - b Recupere el nodo principal anterior.

Encienda el nodo o corrija el problema. Por ejemplo, puede restablecer la máquina virtual si esta no responde.
 - c Desde una sesión de consola como usuario raíz, detenga el servicio vpostgres.

`service vpostgres stop`
 - d Vuelva a añadir el nodo principal anterior a la red original, la cual enruta a los demás nodos del dispositivo de vRealize Automation.
 - e Desde una sesión de consola como usuario raíz, reinicie el servicio haproxy.

`service haproxy restart`
 - f Inicie sesión como usuario raíz en la nueva interfaz de administración del nodo principal del dispositivo de vRealize Automation.
 - g Seleccione **Clúster**.
 - h Busque el nodo principal anterior y haga clic en **Restablecer**.
 - i Después de restablecer correctamente, reinicie el nodo principal anterior.
 - j Encienda el nodo principal anterior y compruebe que se están ejecutando los servicios siguientes:

```
haproxy horizon-workspace rabbitmq-server vami-lighttpd vcac-server vco-server
```

- k Vuelva a agregar el nodo principal anterior al equilibrador de carga externo.

Nota Si un nodo principal que se degradó al estado de réplica todavía aparece como nodo principal, puede que deba volver a unirlo al clúster de forma manual para corregir el problema.

Escenario: Realizar una conmutación por error de la base de datos de mantenimiento

Como administrador del sistema de vRealize Automation, debe realizar una operación de conmutación por error de mantenimiento de la base de datos de dispositivo.

En este escenario, se supone que el nodo principal actual está activo y funciona con normalidad. El mantenimiento de conmutación por error de base de datos se realiza en dos pasos: mantenimiento del nodo principal y mantenimiento del nodo de réplica. Si un nodo principal se reemplazó y se convirtió en una réplica, debe realizar el mantenimiento en él para que, en caso necesario, pueda volver a convertirse en el nodo principal.

Nota No detenga ni reinicie el servicio HAProxy en la máquina host aplicable mientras realiza una conmutación por error de mantenimiento.

Requisitos previos

- vRealize Automation se ha instalado y configurado siguiendo las instrucciones de *Instalar vRealize Automation*.
- Inicie sesión en la administración de dispositivos de vRealize Automation como **raíz** con la contraseña que ha introducido al implementar el dispositivo de vRealize Automation.
- Instale y configure un clúster adecuado de base de datos de dispositivos Postgres integrado.
- Si la base de datos utiliza el modo de replicación sincrónico, asegúrese de que haya tres nodos activos en el clúster.

Procedimiento

- 1 Quite la dirección IP del nodo principal del equilibrador de carga externo.
- 2 Aísle el nodo principal.
Desconecte el nodo de su red actual. Esta debe ser la red que enruta al resto de nodos de Dispositivo de vRealize Automation.
- 3 Seleccione otra NIC para administrarla, o bien adminístrela directamente desde la interfaz de administración de dispositivos virtuales.
- 4 Seleccione **Clúster** en la interfaz de administración de dispositivos virtuales.
- 5 Seleccione el nodo de réplica con la prioridad más baja para convertirlo en el nodo principal y haga clic en **Promocionar**.

Los nodos de réplica se muestran en orden de prioridad ascendente.

El antiguo nodo principal se degrada al estado de réplica, y se promociona el nuevo nodo principal.

- 6 Lleve a cabo el mantenimiento de réplica correspondiente.
- 7 Una vez que finalice el mantenimiento, asegúrese de que el dispositivo virtual funciona con conectividad de red y compruebe que su servicio HAProxy se está ejecutando.
 - a Inicie sesión en la consola de administración de vRealize Automation como **raíz**.
 - b Asegúrese de que se pueda hacer ping al nodo de réplica, de que este se pueda resolver por nombre y de que tenga un estado reciente en la pestaña **Clúster** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales.
- 8 Haga clic en **Restablecer** en el nodo de réplica.

Esta operación restablece la base de datos, la configura para replicar el nodo principal actual y resincroniza el nodo de réplica con la configuración de haproxy más reciente del nodo principal.
- 9 Después de restablecer el nodo correctamente, devuelva la dirección IP del nodo de dispositivo virtual de réplica al grupo de direcciones IP de equilibradores de carga de dispositivos virtuales externos.
- 10 Asegúrese de que el nodo de réplica tenga buen estado en la tabla de la base de datos, y de que se pueda hacer ping al nodo y resolverlo por nombre.

Pasos siguientes

Corrija los problemas del nodo principal anterior y vuelva a agregarlo al clúster:

Recuperar manualmente la base de datos de dispositivo ante un error grave

Si se produce un error en la base de datos del dispositivo y no hay nodos de base de datos operativos y en ejecución, o todos los nodos de réplica están desincronizados cuando se produce el error en el nodo principal, utilice el siguiente procedimiento para intentar recuperar la base de datos.

Este procedimiento se aplica a las situaciones en las que no hay nodos de base de datos operativos a través de un clúster que se está ejecutando en modo asíncrono. En este escenario, por lo general, verá errores similares a los siguientes en la página de la interfaz de administración de dispositivos virtuales al intentar cargar o actualizar la página:

```
Error al inicializar el servicio de base de datos: No se pudo abrir la conexión JDBC de la transacción; la excepción anidada es org.postgresql.util.PSQLException: Se produjo un error durante el intento de conexión.
```

Procedimiento

- 1 Intente recuperar la base de datos mediante la interfaz de administración de dispositivos virtuales desde uno de los nodos de base de datos.
 - a Si es posible, abra la página **Clúster** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales que corresponde al nodo que con el estado más reciente. Por lo general, es el que funcionaba como nodo principal antes del error de la base de datos.
 - b Si se produce un error al abrir la interfaz de administración de dispositivos virtuales para el nodo principal, intente abrir la interfaz de los demás nodos de réplica.
 - c Si encuentra un nodo de base de datos con una interfaz de administración de dispositivos virtuales en funcionamiento, intente recuperarlo mediante una conmutación por error manual.

Consulte [Escenario: Realizar una conmutación por error manual de la base de datos del dispositivo de vRealize Automation](#).

- 2 Si se produce un error del procedimiento en el paso 1, inicie una sesión de shell e intente determinar el nodo con el estado más reciente. Inicie una sesión de shell en todos los nodos disponibles del clúster y vuelva a intentar iniciar las bases de datos ejecutando el siguiente comando de shell: `service vpostgres start`
- 3 Utilice el siguiente procedimiento para cada nodo que tenga una base de datos local en funcionamiento para determinar el nodo con el estado más reciente.
 - a Ejecute el siguiente comando para determinar qué nodo tiene el estado más reciente. Si el comando devuelve f, ese es el nodo con el estado más reciente, y puede continuar con el paso 4.

```
su - postgres
psql vcac
vcac=# select pg_is_in_recovery();
pg_is_in_recovery
```

- Si este comando devuelve una f, este nodo tiene el estado más reciente.
- Si el nodo devuelve un t, ejecute el siguiente comando en el nodo:

```
SELECT pg_last_xlog_receive_location() as receive_loc, pg_last_xlog_replay_location() as
replay_loc, extract(epoch from pg_last_xact_replay_timestamp()) as replay_timestamp;
```

Este comando debe devolver un resultado similar al siguiente.

```
vcac=# SELECT pg_last_xlog_receive_location() as receive_loc, pg_last_xlog_replay_location()
as replay_loc, extract(epoch from pg_last_xact_replay_timestamp()) as replay_timestamp;
 receive_loc | replay_loc | replay_timestamp
-----+-----+-----
 0/20000000 | 0/203228A0 | 1491577215.68858
(1 row)
```

- 4 Compare los resultados de cada nodo para determinar cuál tiene el estado más reciente.

Seleccione el nodo cuyo valor de la columna `receive_loc` sea superior. Si son iguales, seleccione el mayor valor de la columna `replay_loc` y, a continuación, si siguen siendo iguales, seleccione el nodo que tenga el mayor valor de `replay_timestamp`.

- 5 Ejecute el siguiente comando en el nodo que tenga el estado más reciente: `vcac-vami psql-promote-master -force`
- 6 Abra el archivo `/etc/haproxy/conf.d/10-psql.cfg` en un editor de texto y actualice la siguiente línea:

```
server masterserver sc-rdops-vm06-dhcp-170-156.eng.vmware.com:5432 check on-marked-up shutdown-backup-sessions
```

Para que se lea como sigue con el FQDN de nodo actual:

```
server masterserver current-node-fqdn:5432 check on-marked-up shutdown-backup-sessions
```

- 7 Guarde el archivo.
- 8 Ejecute el comando `service haproxy restart`.
- 9 Abra la página **Clúster** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales que corresponde al nodo más reciente.

Este nodo debería aparecer como nodo principal, con los otros nodos como réplicas no válidas. Además, se habilita el botón **Restablecer** para las réplicas.
- 10 Haga clic en **Restablecer** para cada réplica en sucesión hasta que se repare el estado del clúster.

Copia de seguridad y recuperación de instalaciones de vRealize Automation

Para minimizar el tiempo de inactividad del sistema y la pérdida de datos en el caso de que se produzcan errores, los administradores realizan una copia de seguridad de toda la instalación de vRealize Automation periódicamente. Si el sistema genera un error y desea recuperarlo, debe restaurar la última copia de seguridad en funcionamiento conocida y reinstalar algunos componentes.

Para crear copias de seguridad y restaurar vRealize Automation, consulte los temas siguientes en la [documentación de vRealize Suite](#):

- Preparaciones de vRealize Automation para la copia de seguridad
- Restaurar el sistema de vRealize Automation

El programa de mejora de la experiencia de cliente

Este producto participa en el programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de VMware. El CEIP proporciona información a VMware, de manera que VMware pueda mejorar sus productos y servicios, solucionar problemas y ofrecer consejos sobre la implementación y el uso óptimos de sus productos. Puede unirse al CEIP de vRealize Automation o abandonarlo en cualquier momento.

Se brindan detalles sobre los datos recopilados a través del CEIP y los fines para los que VMware los usa en el Centro de Seguridad y Confianza en <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Unirse o abandonar el programa de mejora de la experiencia de cliente para vRealize Automation

Puede unirse o abandonar el programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) de vRealize Automation en cualquier momento.

vRealize Automation le ofrece la oportunidad de participar en el programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) cuando instala y configura el producto por primera vez. Después de la instalación, puede seguir los pasos que se describen a continuación para unirse o abandonar el CEIP.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión como raíz en la interfaz de administración del dispositivo de vRealize Automation.
`https://vrealize-automation-appliance-FQDN:5480`
- 2 Haga clic en la pestaña **Telemetría**.
- 3 Active o desactive la opción **Unirse al programa de mejora de la experiencia de cliente de VMware**.
Cuando está activada, la opción activa el programa y envía datos a `https://vmware.com`.
- 4 Haga clic en **Guardar configuración**.

Configurar el momento de la recopilación de datos

Puede definir el día y la hora en los que el programa de mejora de la experiencia de cliente (Customer Experience Improvement Program, CEIP) enviará los datos a VMware.

Procedimiento

- 1 Inicie una sesión de consola en el dispositivo de vRealize Automation como raíz.
- 2 Abra el siguiente archivo en un editor de texto.
`/etc/telemetry/telemetry-collector-vami.properties`

- 3 Edite las propiedades para el día de la semana (dow) y la hora del día (hod).

Propiedad	Descripción
<code>frequency.dow=<day-of-week></code>	El día en que se efectúa la recopilación de datos.
<code>frequency.hod=<hour-of-day></code>	La hora local del día en que se efectúa la recopilación de datos. Los posibles valores se ubican entre 0 y 23.

- 4 Guarde y cierre `telemetry-collector-vami.properties`.
- 5 Aplique la configuración introduciendo el siguiente comando:

```
vcac-config telemetry-config-update --update-info
```

Los cambios se aplican a todos los nodos de la implementación.

Configuración del sistema

Como administrador del sistema, usted configura el inicio de sesión y personaliza las plantillas de correo electrónico de IaaS. También puede administrar los parámetros de configuración que aparecen como predeterminados para cada tenant, como los servidores de correo electrónico que administran las notificaciones. Los administradores de tenants pueden optar por reemplazar estos valores predeterminados si su tenant necesita una configuración distinta.

Modificar el icono de todos los servicios en el catálogo de servicios

Puede modificar el icono predeterminado del catálogo de servicios y mostrar una imagen personalizada. Al modificar el icono, se cambia para todos los tenants. No es posible configurar iconos específicos de tenants en el catálogo.

Se proporcionan comandos para Linux o Mac y Windows, de modo que puede ejecutar los comandos cURL en cualquiera de esos sistemas operativos.

Requisitos previos

- Convierta la imagen en una cadena con codificación base64.
- cURL debe estar instalado en la máquina donde desee ejecutar los comandos.
- Debe disponer de las credenciales de un usuario de vRealize Automation con la función de administrador del sistema.

Procedimiento

- 1 Configure la variable VCAC en la sesión de terminal de los comandos cURL.

Sistema operativo	Comando
Linux/Mac	<code>export VCAC=<VA URL></code>
Windows	<code>set VCAC=<VA URL></code>

2 Recupere el token de autenticación del usuario administrador del sistema.

Sistema operativo	Comando
Linux/Mac	<pre>curl https://\$VCAC/identity/api/tokens --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' --data '{"username":"<Catalog Administrator User>","password":"<password>","tenant":"vsphere.local"}'</pre>
Windows	<pre>curl https://%VCAC%/identity/api/tokens --insecure -H "Accept:application/json" -H "Content-Type:application/json" --data "{\"username\":\"<Catalog Administrator User>\",\"password\":\"<password>\",\"tenant\":\"vsphere.local\"}"</pre>

Se genera un token de autenticación.

3 Para configurar la variable del token de autenticación, reemplace <Auth Token> por la cadena de token que se generó en el paso anterior.

Sistema operativo	Comando
Linux/Mac	<pre>export AUTH="Bearer <Auth Token>"</pre>
Windows	<pre>set AUTH=Bearer <Auth Token></pre>

4 Añada la cadena con codificación base64 para la imagen.

Sistema operativo	Comando
Linux/Mac	<pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H 'Content-Type: application/json' -H "Authorization: \$AUTH" --data '{"id":"cafe_default_icon_genericAllServices","fileName":"<filename>","contentType":"image/png","image":"<IMAGE DATA as base64 string>"}</pre>
Windows	<pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons --insecure -H "Accept: application/json" -H "Content-Type: application/json" -H "Authorization: %AUTH%" --data "{\"id\":\"cafe_default_icon_genericAllServices\",\"fileName\":\"<filename>\",\"contentType\":\"image/png\",\"image\":\"<IMAGE DATA as base64 string>\"}"</pre>

Resultados

Después de cinco minutos aproximadamente, el nuevo icono de servicios aparece en el catálogo de servicios.

Si desea restaurar el icono predeterminado, puede ejecutar el siguiente comando después de realizar los pasos 1-3.

Sistema operativo	Comando
Linux/Mac	<pre>curl https://\$VCAC/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: \$AUTH" --request DELETE</pre>
Windows	<pre>curl https://%VCAC%/catalog-service/api/icons/cafe_default_icon_genericAllServices --insecure -H "Authorization: %AUTH%" --request DELETE</pre>

Personalizar la configuración de sustitución de datos

Puede configurar las opciones de sustitución de datos de vRealize Automation para controlar el modo en que el sistema retiene, archiva y elimina datos antiguos.

Use la característica de sustitución de datos para habilitar la sustitución, configurar el número máximo de días que vRealize Automation retendrá los datos en la base de datos de SQL Server de IaaS antes de archivarlos o eliminarlos, y aplicar otros controles de sustitución.

De forma predeterminada, la característica de sustitución de datos está desactivada.

Configure las opciones de sustitución de datos en la página vRealize Automation Configuración global de . Cuando esta característica está activada, consulta datos y los elimina de las siguientes tablas de base de datos de SQL Server:

- UserLog
- Audit
- CategoryLog
- VirtualMachineHistory
- VirtualMachineHistoryProp
- AuditLogItems
- AuditLogItemsProperties
- TrackingLogItems
- WorkflowHistoryInstances
- WorkflowHistoryResults

Si establece `DataRollOverIsArchiveEnabled` en `True`, las versiones de archivado de las tablas se crean en el esquema `dbo`. Por ejemplo, la versión de archivado de `UserLog` sería `UserLogArchive` y la versión de archivado de `VirtualMachineHistory` sería `VirtualMachineHistoryArchive`.

Cuando se habilita, la característica de sustitución de datos se ejecuta una vez al día a una hora predeterminada (3 a. m.) según la configuración de zona horaria del dispositivo de vRealize Automation. Si usa la opción `DataRollOver MaximumAgeInDays`, puede establecer el número máximo de días que desea que se retengan los datos. Tenga en cuenta que este proceso generalmente es rápido y demora de unos pocos minutos a una hora. Sin embargo, cuando esta característica se activa por primera vez, la cantidad de datos para archivar o eliminar puede ser

grande y, por tanto, el proceso puede demorar mucho más en completarse. Este proceso está diseñado para ejecutarse hasta el final. El trabajo se completa en fragmentos transaccionales con lotes rápidos y pequeños de trabajo para no generar problemas de simultaneidad. Tenga en cuenta que este proceso se puede detener sin problemas tal como se describe a continuación.

Nota Puede detener el proceso DataRollover si cambia la configuración de DataRollover Status de En ejecución a Deshabilitado o Habilitado. Esto hace que el proceso en ejecución se cierre de forma estable. Por lo tanto, no se pierde trabajo. Se guardan todos los datos archivados o eliminados hasta el momento en que se detiene el proceso.

Si DataRollover IsArchiveEnabled se establece en True, los datos con una antigüedad mayor que la especificada en DataRollover MaximumAgeInDays se mueven a las tablas de archivado. Si DataRollover IsArchiveEnabled se establece en False, los datos se eliminan permanentemente y no se produce ningún archivado de datos. Los datos eliminados no se pueden recuperar.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador del sistema**.
- 2 Seleccione **Infraestructura > Administración > Configuración global**.
- 3 En la página **Configuración global**, busque la sección **Sustitución de datos** de la tabla, revise la configuración y ajústela.

Configuración	Descripción
DataRollover BatchSize	El valor predeterminado es 2.000; probablemente, no sea necesario cambiarlo. Sin embargo, si se detectan algunos impactos de rendimiento, un valor de BatchSize menor puede ayudar. Un valor de BatchSize mayor puede realizar el trabajo con mayor rapidez, pero aplica mayor presión sobre el procesamiento simultáneo. El rango válido es de 100 a 20000.
DataRollover IsArchiveEnabled	<p>Especifica si los datos de sustitución se moverán a las tablas de archivado una vez que haya transcurrido el número máximo de días.</p> <p>Este valor está establecido en True de manera predeterminada.</p> <p>Si establece este valor en False, todos los datos con una antigüedad mayor que la especificada en la opción DataRollover MaximumAgeInDays se eliminarán de forma permanente.</p>
DataRollover MaximumAgeInDays	<p>Especifica el número máximo de días que el sistema retiene datos en la base de datos antes de moverlos al archivo o eliminarlos permanentemente.</p> <p>Este valor está establecido en 90 días de manera predeterminada.</p>

Configuración	Descripción
DataRollover Status	Especifica si se habilita la sustitución de datos. Este valor está establecido en Deshabilitado de manera predeterminada. Para habilitar la sustitución de datos, establezca el valor en Habilitado.
DataRollover VirtualMachineHistory BatchSize	Especifica un tamaño de lote en la tabla de VirtualMachineHistory ubicado en el rango entre 1 y 5 registros. El valor predeterminado es 1.
DataRollover UpdateStatistics	La opción UpdateStatistics está desactivada de forma predeterminada, pero se recomienda encarecidamente activarla (es decir, establecerla como 1), ya que las estadísticas actualizadas resultan provechosas para el rendimiento de las consultas. Esto causa que el procedimiento almacenado [dbo].[usp_DataRollover] ejecute el comando de actualización de estadísticas en las tablas después de ejecutar el proceso de archivado.

- Haga clic en el icono **Editar** (✎) en la primera columna de la tabla para editar una opción.
El área **Valor** para la opción aplicable se vuelve editable.
- Haga clic en el icono **Guardar** (✔) en la columna de la primera tabla para guardar los cambios.

Configurar ajustes en el archivo de configuración de Manager Service

Puede usar el archivo de configuración de Manager Service (`managerService.exe.config`) para configurar ajustes comunes para implementaciones de máquinas.

El archivo `managerService.exe.config` se suele encontrar en el directorio `%System-Drive%\Archivos de programa x86\VMware\VCAC\Server`. Siempre debe realizar una copia del archivo antes de editarlo.

Puede usar la siguiente configuración del archivo `managerService.exe.config` para controlar varios aspectos de las implementaciones de máquinas. Se muestran los valores predeterminados.

- `<add key="ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMilliseconds" value="3600000"/>`
- `<add key="BulkRequestWorkflowTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineRequestTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="MachineWorkflowCreationTimerCallbackMilliseconds" value="10000"/>`
- `<add key="RepositoryConnectionMaxRetryCount" value="100"/>`
- `<add key="MachineCatalogRegistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUnregistrationRetryTimerCallbackMilliseconds" value="120000"/>`
- `<add key="MachineCatalogUpdateMaxRetryCount" value="15"/>`

Configurar límites de simultaneidad con un uso intensivo de recursos

Para ahorrar recursos, vRealize Automation limita el número de instancias de aprovisionamiento de máquina y recopilación de datos que se ejecutan de forma simultánea. Puede cambiar los límites.

Configurar el aprovisionamiento de máquinas simultáneo

El rendimiento de vRealize Automation puede verse afectado por múltiples solicitudes simultáneas de aprovisionamiento de máquinas. Se pueden realizar algunos cambios en los límites establecidos de agentes de proxy y actividades de flujo de trabajo para alterar el rendimiento.

En función de las necesidades de los propietarios de máquinas del sitio, el servidor de vRealize Automation puede recibir varias solicitudes simultáneas de aprovisionamiento de máquinas. Esto puede suceder en las siguientes circunstancias:

- Un solo usuario envía una solicitud relativa a varias máquinas
- Muchos usuarios solicitan máquinas al mismo tiempo
- Uno o varios administradores de grupo aprueban varias solicitudes de máquina pendientes con poco tiempo entre ellas

El tiempo que vRealize Automation necesita para aprovisionar una máquina suele aumentar cuando existe un número muy elevado de solicitudes simultáneas. El aumento en el tiempo de aprovisionamiento depende de tres factores importantes:

- El efecto en el rendimiento de las actividades de flujo de trabajo de vRealize Automation que requieren muchos recursos, como la actividad SetupOS (en máquinas creadas en la plataforma de virtualización, como en el aprovisionamiento de máquinas basadas en WIM) y la actividad de clonación (en máquinas clonadas en la plataforma de virtualización).
- El límite de vRealize Automation establecido según el número de actividades de aprovisionamiento que requieren muchos recursos (que suelen ser prolongadas) que se pueden ejecutar al mismo tiempo. De manera predeterminada, este valor es ocho. Las actividades simultáneas que superan el límite establecido se ponen en cola.
- Cualquier límite establecido en la plataforma de virtualización o cuenta de servicio de nube según el número de elementos de trabajo de vRealize Automation (requieran o no muchos recursos) que se pueden ejecutar al mismo tiempo. Por ejemplo, el límite predeterminado en vCenter Server es cuatro. Los elementos de trabajo por encima de este límite se ponen en cola.

De forma predeterminada, vRealize Automation limita a ocho por endpoint las actividades de aprovisionamiento virtual simultáneas de los hipervisores que emplean agentes de proxy. De este modo, se garantiza que la plataforma de virtualización administrada por un agente en particular nunca reciba suficientes elementos de trabajo que requieren muchos recursos que

impida la ejecución de otros elementos. Antes de realizar algún cambio, compruebe los efectos que tendría cambiar el límite. Para determinar cuál es el mejor límite para su sitio, puede que tenga que estudiar la ejecución de elementos de trabajo en la plataforma de virtualización, así como la ejecución de actividades de flujo de trabajo en vRealize Automation.

Si aumenta el límite por agente establecido de vRealize Automation, es posible que tenga que realizar otros ajustes de configuración en vRealize Automation, como los siguientes:

- Los intervalos de tiempo de espera de ejecución predeterminados para las actividades de flujo de trabajo SetupOS y de clonación son de dos horas cada uno. Si el tiempo necesario para ejecutar una de estas actividades supera este límite, la actividad se cancela y se producirá un error en el aprovisionamiento. Para evitar este error, aumente uno o ambos intervalos de tiempo de espera de ejecución.
- Los intervalos de tiempo de espera de entrega predeterminados para las actividades de flujo de trabajo SetupOS y de clonación son de 20 horas cada uno. Una vez que una de estas actividades se inicia, si la máquina resultante de la actividad no se ha aprovisionado en las 20 horas siguientes, la actividad se cancela y se producirá un error en el aprovisionamiento. Por lo tanto, si ha aumentado el límite hasta un punto en el que esto sucede a veces, probablemente le convenga aumentar uno o ambos intervalos de tiempo de espera de entrega.

Configurar recopilaciones de datos simultáneas

vRealize Automation limita de forma predeterminada las actividades de recopilaciones de datos simultáneas. Si este límite se cambia, podrá ahorrarse tiempos de espera innecesarios (cambiando los intervalos de tiempo de espera de ejecución predeterminados de los distintos tipos de recopilaciones de datos).

vRealize Automation recaba periódicamente datos procedentes de recursos informáticos de virtualización conocidos (a través de sus agentes de proxy), así como datos procedentes de las cuentas de servicios de nube y máquinas físicas (a través de los endpoints que los representan). Según cuál sea el número de recursos informáticos de virtualización, agentes y endpoints del sitio, las operaciones de recopilación de datos simultáneas pueden suceder con cierta frecuencia.

El tiempo de ejecución de las recopilaciones de datos depende de la cantidad de objetos en los endpoints, incluidas máquinas virtuales, almacenes de datos, plantillas y recursos informáticos. Una sola recopilación de datos puede tardar considerablemente en completarse, lo cual depende de numerosas circunstancias. Como ocurre con el aprovisionamiento de máquinas, la simultaneidad aumenta el tiempo necesario para completar la recopilación de datos.

Las actividades de recopilaciones de datos simultáneas están limitadas de forma predeterminada a dos por agente. Las que rebasen este límite se ponen en cola. De este modo, se garantiza que cada recopilación de datos finaliza con relativa rapidez y, asimismo, que las actividades de recopilación de datos simultáneas no van a afectar al rendimiento de IaaS casi con toda probabilidad.

Con todo, según cuáles sean los recursos y las circunstancias de su sitio, es posible aumentar este límite establecido y mantener un rendimiento lo suficientemente rápido como para sacar partido de la simultaneidad de las recopilaciones de datos de proxy. Si bien aumentar el límite puede disparar el tiempo necesario para completar una sola recopilación de datos, esto quedaría compensado con la capacidad de poder recabar más información de más recursos informáticos y máquinas a la vez.

Si aumenta el límite por agente establecido, puede que tenga que ajustar los intervalos de tiempo de espera de ejecución predeterminados de los distintos tipos de recopilaciones de datos que usan un agente de proxy (inventario, rendimiento, estado y WMI). Si el tiempo necesario para ejecutar una de estas actividades supera los intervalos de tiempo de espera establecidos, dicha actividad se cancelará y reiniciará. Para evitar la cancelación de actividades, aumente uno o varios de estos intervalos de tiempo de espera de ejecución.

Ajustar los límites de simultaneidad y los intervalos de tiempo de espera

Puede cambiar los límites de aprovisionamiento simultáneo, las actividades de recopilación de datos y los intervalos de tiempo de espera predeterminados por agente.

Cuando escriba un valor de tiempo para estas variables, utilice el formato hh:mm:ss (hh=horas, mm=minutos y ss=segundos).

Requisitos previos

Inicie sesión como administrador en el servidor que aloja IaaS Manager Service. En instalaciones distribuidas, es el mismo servidor donde se haya instalado Manager Service.

Procedimiento

- 1 Abra el archivo `ManagerService.exe.config` en un editor. El archivo se encuentra en el directorio de instalación del servidor de vRealize Automation, normalmente `%SystemDrive%\Archivos de programa x86\VMware\vCAC\Server`.
- 2 Busque la sección denominada `workflowTimeoutConfigurationSection`.
- 3 Si es necesario, actualice las siguientes variables.

Parámetro	Descripción
<i>MaxOutstandingResourceIntensive WorkItems</i>	Límite de aprovisionamiento simultáneo (el valor predeterminado es 8)
<i>CloneExecutionTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de ejecución de aprovisionamiento virtual
<i>SetupOSExecutionTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de ejecución de aprovisionamiento virtual
<i>CloneTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de entrega de clon de aprovisionamiento virtual
<i>SetupOSTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de entrega de sistema operativo de instalación de aprovisionamiento virtual
<i>CloudInitializeProvisioning</i>	Intervalo de tiempo de espera de inicialización de aprovisionamiento en la nube

Parámetro	Descripción
<i>MaxOutstandingDataCollectionWorkItems</i>	Límite de recopilación de datos simultáneos
<i>InventoryTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de ejecución de recopilación de datos de inventario
<i>PerformanceTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de ejecución de recopilación de datos de rendimiento
<i>StateTimeout</i>	Intervalo de tiempo de espera de ejecución de recopilación de datos de estado

- 4 Guarde y cierre el archivo.
- 5 Seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios**.
- 6 Detenga el servicio vRealize Automation y reinícielo a continuación.
- 7 (opcional) Si vRealize Automation se está ejecutando en modo de alta disponibilidad, los cambios realizados en el archivo `ManagerService.exe.config` después de la instalación deben efectuarse tanto en el servidor principal como en el servidor de conmutación por error.

Ajustar la frecuencia de ejecución de las devoluciones de llamada de máquina

Puede cambiar la frecuencia de varios procedimientos de devolución de llamada, incluida la frecuencia con la que se ejecuta el procedimiento de devolución de llamada de vRealize Automation en concesiones de máquina que hayan cambiado.

vRealize Automation usa un intervalo de tiempo configurado para ejecutar distintos procedimientos de devolución de llamada en el servicio Model Manager, como *ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMiliSeconds*, que busca las máquinas cuyas concesiones hayan cambiado. Puede cambiar estos intervalos de tiempo para realizar comprobaciones con mayor o menor frecuencia.

Cuando escriba el valor de tiempo para estas variables, especifique un valor en milisegundos. Por ejemplo, 10000 milisegundos = 10 segundos y 3600000 milisegundos = 60 minutos = 1 hora.

Requisitos previos

Inicie sesión como administrador en el servidor que aloja IaaS Manager Service. En instalaciones distribuidas, es el mismo servidor donde se haya instalado Manager Service.

Procedimiento

- 1 Abra el archivo `ManagerService.exe.config` en un editor. El archivo se encuentra en el directorio de instalación del servidor de vRealize Automation, normalmente `%SystemDrive%\Archivos de programa x86\VMware\vCAC\Server`.

- 2 Si lo desea, puede actualizar las siguientes variables.

Parámetro	Descripción
<i>RepositoryWorkflowTimerCallbackMiliSeconds</i>	Comprueba la actividad del servicio de repositorio o del servicio web Model Manager. El valor predeterminado es 10000.
<i>ProcessLeaseWorkflowTimerCallbackIntervalMiliSeconds</i>	Comprueba si hay concesiones de máquina caducadas. El valor predeterminado es 3 600 000.
<i>BulkRequestWorkflowTimerCallbackMiliSeconds</i>	Comprueba si hay solicitudes en bloque. El valor predeterminado es 10000.
<i>MachineRequestTimerCallbackMiliSeconds</i>	Comprueba si hay solicitudes de máquina. El valor predeterminado es 10000.
<i>MachineWorkflowCreationTimerCallbackMiliSeconds</i>	Comprueba si hay máquinas nuevas. El valor predeterminado es 10000.

- 3 Guarde y cierre el archivo.
- 4 Seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios**.
- 5 Detenga el servicio vCloud Automation Center y reinícielo a continuación.
- 6 (opcional) Si vRealize Automation se está ejecutando en modo de alta disponibilidad, los cambios realizados en el archivo `ManagerService.exe.config` después de la instalación deben efectuarse tanto en el servidor principal como en el servidor de conmutación por error.

Ajustar la configuración del log de IaaS

Puede ajustar vRealize Automation para que registre únicamente la información que desee ver en el log de Manager Service.

Si vRealize Automation se ejecuta en modo de alta disponibilidad y efectúa cambios en el archivo `ManagerService.exe.config` después de la instalación, deberá realizar los cambios en los servidores de vRealize Automation principal y de conmutación por error.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el servidor de vRealize Automation con credenciales que tengan acceso administrativo.
- 2 Edite el archivo `ManagerService.exe.config` ubicado en `%SystemDrive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server` o en el directorio de instalación del servidor de vRealize Automation (si se encuentra en otra ubicación).

- 3 Edite las claves `RepositoryLogSeverity` y `RepositoryLogCategory` para configurar los tipos de eventos que se escriben en los archivos log.

Opción	Descripción
RepositoryLogSeverity	<p>Especifique un nivel de gravedad para ignorar los eventos que estén por debajo de dicha gravedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <i>Error</i> solo registra los errores recuperables y niveles superiores ■ <i>Warning</i> registra las advertencias no críticas y niveles superiores ■ <i>Information</i> registra todos los mensajes informativos y niveles superiores ■ <i>Verbose</i> registra un seguimiento de depuración y puede afectar negativamente al rendimiento <p>Por ejemplo, <code><add key="RepositoryLogSeverity" value="Warning" /></code>.</p>
RepositoryLogCategory	<p>Especifique una categoría para registrar todos los eventos de dicha categoría independientemente de la gravedad. Por ejemplo, <code><add key="RepositoryLogCategory" value="MissingMachines,UnregisteredMachines,AcceptMachineRequest,RejectMachineRequest" /></code> registra todos los eventos de las máquinas que faltan o que no están registradas, y cada solicitud de máquina aceptada o rechazada.</p>

- 4 Guarde y cierre el archivo.
- 5 Seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios** y reinicie el servicio de vCloud Automation Center.

Resultados

Puede ver el efecto de sus cambios en el registro abriendo el archivo log de Manager Service ubicado en `%SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\vCAC\Server\Logs`, en la máquina en la que esté instalado Manager Service, o en el directorio de instalación del servidor vRealize Automation Server, si lo instaló en una ubicación distinta.

Supervisar vRealize Automation

Dependiendo de su función, puede supervisar flujos de trabajo o servicios, ver logs de eventos o de auditoría, o recopilar logs de todos los hosts en una implementación distribuida.

Supervisar flujos de trabajo y ver logs

Según cuál sea su función, puede supervisar los flujos de trabajo y ver los logs de actividad.

Tabla 1-12. Opciones de supervisión y visualización de logs

Objetivo	Función	Descripción y secuencia de menús
Mostrar información sobre las acciones que han tenido lugar, como el tipo de acción, la fecha y hora, etc.	Administrador de IaaS	<p>Vea la información de log predeterminada o controle el contenido que se muestra utilizando las opciones de columna y filtro.</p> <p>Seleccione Infraestructura > Supervisión > Log de auditoría.</p> <p>El log de auditoría proporciona detalles acerca del estado de las máquinas virtuales administradas y las actividades realizadas en esas máquinas durante la reconfiguración. Este log contiene información sobre las acciones de aprovisionamiento de máquinas de Amazon, de NSX, de recuperación y de reconfiguración.</p>
Ver el estado de los Distributed Execution Manager programados y disponibles y otros flujos de trabajo.	Administrador de IaaS	<p>Vea el estado de un flujo de trabajo y, si lo desea, abra un flujo de trabajo concreto para conocer más detalles.</p> <p>Seleccione Infraestructura > Supervisión > Estado de DEM.</p>
Ver datos de log (y, opcionalmente, exportarlos).	Administrador de IaaS	<p>Vea la información de log predeterminada o controle el contenido que se muestra utilizando las opciones de columna y filtro.</p> <p>Seleccione Infraestructura > Supervisión > Log.</p>
Ver el estado y el historial de los Distributed Execution Manager ejecutados y otros flujos de trabajo.	Administrador de IaaS	<p>Vea el historial de un flujo de trabajo y, si lo desea, abra un flujo de trabajo concreto para conocer más detalles sobre su ejecución.</p> <p>Seleccione Infraestructura > Supervisión > Historial del flujo de trabajo.</p>
Ver una lista de eventos con el tipo de evento, hora, identificador de usuario, etc. y, si lo desea, abrir la página de detalles de un evento.	Administrador del sistema	<p>Vea una lista de los eventos y sus atributos asociados, como la hora de ejecución, la descripción del evento, el nombre del tenant, el tipo y el identificador del destino y otras características.</p> <p>Seleccione Administración > Eventos > Logs de eventos.</p>
Supervisar el estado de sus solicitudes y ver los detalles de las solicitudes.	Administrador de tenants o administrador de grupo empresarial	<p>Vea el estado de las solicitudes de las que es responsable o propietario.</p> <p>Haga clic en Solicitudes.</p>
Vea información sobre eventos recientes.	Administrador de IaaS o administrador de tenants	<p>Muestre eventos recientes para el usuario con sesión iniciada actualmente.</p> <p>Seleccione Infraestructura > Eventos recientes</p>

Supervisar logs de eventos y servicios

Puede supervisar logs de eventos y servicios de vRealize Automation para determinar su estado actual y sus estados anteriores.

El período de retención predeterminado de los logs de eventos es 90 días. Puede cambiar el período desde el archivo `/etc/vcac/vcac.properties`.

Para obtener información acerca de cómo borrar logs personalizando la configuración de sustitución de datos, consulte *Configuración de vRealize Automation*.

Servicios de vRealize Automation

Un administrador del sistema puede ver el estado de los servicios de vRealize Automation desde el Log de eventos de la consola del administrador del sistema.

Se necesitan subconjuntos de servicios para ejecutar componentes de productos individuales. Por ejemplo, los servicios de identidad y de núcleo de interfaz de usuario se deben estar ejecutando para configurar un tenant.

Las siguientes tablas le indican los servicios que están asociados con áreas de funcionalidad de vRealize Automation.

Tabla 1-13. Grupo de servicio de identidad

Servicio	Descripción
management-service	Grupo de servicio de identidad
servicio sts	Dispositivo Single Sign-on
autorización	Servicio de autorización
autenticación	Autenticación
servicio eventlog	Servicio de log de eventos
servicio de licencias	Servicio de licencias

Tabla 1-14. Servicios de núcleo de interfaz de usuario

Servicio	Descripción
shel-ui-app	Servicio Shell
servicio de personalización de marca	Servicio de personalización de marca
servicio de complemento	Servicio de extensibilidad (complemento)
servicio de portal	Servicio de portal

Todos los servicios a continuación son necesarios para ejecutar el componente laaS.

Tabla 1-15. Grupo de catálogos de servicio (servicios de gobierno)

Servicio	Descripción
servicio de notificación	Servicio de notificación
servicio de elemento de trabajo	Servicio de elemento de trabajo

Tabla 1-15. Grupo de catálogos de servicio (servicios de gobierno) (continuación)

Servicio	Descripción
approval-service	Servicio de aprobación
servicio de catálogo	Catálogo de servicios

Tabla 1-16. Grupo de servicios de IaaS

Servicio	Descripción
proveedor de proxy IaaS	Proxy de IaaS
servidor de IaaS	Máquina de Windows de IaaS

Tabla 1-17. XaaS

Servicio	Descripción
vco	vRealize Orchestrator
advanced-designer-service	Blueprints y acciones de recursos de XaaS

Uso del registro de auditoría de vRealize Automation

vRealize Automation ofrece un registro de auditoría para admitir la recopilación y retención de eventos importantes del sistema.

Actualmente, vRealize Automation admite el registro de auditoría como una extensión del registro de eventos. Esta funcionalidad proporciona información básica de auditoría, y los ajustes de retención solo pueden configurarse mediante las llamadas del servicio del agente de eventos de REST API de vRealize Automation correspondientes. El registro de auditoría está actualmente disponible para los administradores de tenants y administradores del sistema que pueden iniciar sesión en los tenants. Proporciona funcionalidades de búsqueda y filtro de eventos.

De forma predeterminada, vRealize Automation admite el registro de auditoría para los eventos de creación, actualización y eliminación de suscripción de flujo de trabajo, endpoint y grupo de tejidos. vRealize Automation también admite la personalización del registro de auditoría para una variedad de eventos de IaaS.

El registro de auditoría de vRealize Automation está desactivado de forma predeterminada. Es posible activarlo o desactivarlo mediante la casilla **Habilitado** en la sección Integración del log de auditoría en la página **vRA > Logs** de la interfaz de administración de dispositivos virtuales.

La información del log de auditoría aparece en la página de Registros de eventos. Como administrador de tenants, seleccione **Administración > Logs de eventos** para ver esta página. Los eventos de auditoría se identifican en la tabla de log de eventos con la designación de auditoría en el campo Tipo de evento. Cada entrada muestra una descripción del evento, así como el tenant, la hora, el usuario y el nombre del servicio relacionado.

Habilitar el registro de auditoría para cualquier otro evento de IaaS requiere un archivo de configuración personalizado y ejecutar los comandos apropiados en el equipo host de IaaS. Póngase en contacto con VMware Professional Services para obtener ayuda.

Puede configurar vRealize Automation para exportar eventos a un servidor syslog externo, específicamente VMware Log Insight.

Configurar vRealize Automation para el log de auditoría de Log Insight

Puede configurar vRealize Automation para exportar los eventos de auditoría a VMware Log Insight con el fin de facilitar la visualización de eventos de auditoría.

El registro de auditoría está desactivado de forma predeterminada, de modo que debe habilitarlo para generar y ver eventos de registro de auditoría.

Si se utiliza, SSL se configura en el Dispositivo de vRealize Automation, donde reside el agente de Log Insight y se relaciona con la conexión al servidor de syslog de Log Insight. Para utilizar SSL, debe configurar los certificados apropiados y la conectividad entre vRealize Automation y el servidor de Log Insight instalado en la implementación.

Requisitos previos

vRealize Automation utiliza al agente de Log Insight que se instala de forma predeterminada en una implementación de vRealize Automation para leer las entradas de log para su visualización en Log Insight.

Procedimiento

- 1** Inicie sesión como administrador del sistema en la interfaz de administración de dispositivos virtuales.
- 2** Seleccione **vRA > Logs**.
- 3** Compruebe que la casilla de verificación **Habilitado** para el registro de auditoría esté activada en el encabezado Integración del log de auditoría.
- 4** Escriba el nombre de la máquina **Host** para el servidor de Log Insight en el encabezado Configuración de agente de Log Insight.
 - a Introduzca el nombre del equipo **Host** del agente de Log Insight.
 - b Introduzca el **Puerto** que se utilizará para la comunicación con el agente de Log Insight.
 - c Seleccione el protocolo de comunicación adecuado.
 - d Utilice la casilla **SSL habilitado** para indicar si SSL se utilizará para establecer la comunicación entre el servidor y el agente de Log Insight.

Si decide no utilizar SSL, puede omitir el resto de los ajustes de la página. Si utiliza SSL, debe configurar estas opciones.

- 5 Si utiliza SSL, seleccione las opciones adecuadas en la sección de certificados raíz de confianza de SSL.

De forma predeterminada, el Dispositivo de vRealize Automation utiliza un certificado autofirmado. Si desea utilizar un certificado raíz de confianza, debe importarlo.

- a Active la casilla adecuada para indicar si desea utilizar un certificado nuevo o un certificado existente.

Consulte las notas sobre la interfaz de administración de dispositivos virtuales de la página de configuración del registro de vRealize Automation para obtener más información.

- 6 Haga clic en **Guardar configuración**.
- 7 Seleccione las opciones adecuadas en la sección de certificados de servidor SSL.
- 8 Utilice la sección de configuración del comportamiento del agente para configurar la forma en que el agente funciona con archivos de log.

Resultados

Los eventos del log de auditoría de vRealize Automation son visibles desde la interfaz de Log Insight.

Ver la información de host de los clústeres de las implementaciones distribuidas

Puede recopilar los logs de todos los nodos que están agrupados en un clúster en una implementación distribuida desde la consola de administración del dispositivo de vRealize Automation.

También puede consultar la información de cada host de la implementación. La pestaña **Clúster** de la consola de administración de vRealize Automation incluye la tabla Información de implementación distribuida, que muestra los siguientes detalles:

- Una lista de todos los nodos de la implementación.
- El nombre de host del nodo. El nombre de host se asigna como un nombre de dominio completo.
- La última vez que el host respondió a la consola de administración. Los nodos de los componentes de IaaS informan de su disponibilidad cada tres minutos y los nodos de los dispositivos virtuales cada nueve minutos.
- El tipo de componente de vRealize Automation. Identifica si el nodo es un dispositivo virtual o un servidor IaaS.

Figura 1-1. Tabla de información de implementación distribuida

Host / Node Name	Version	Last Connected	Type	State*	Valid*
▶ cava-n-80-175.eng.vmware.com	7.5.0.378	7 minutes ago	MASTER	Up	<input type="button" value="Delete"/>
▶ cava-n-85-043.eng.vmware.com	7.5.0.14528	14 seconds ago	IAAS		<input type="button" value="Delete"/>

Puede usar esta tabla para supervisar la actividad de la implementación. Por ejemplo, si la columna Última conexión indica que un host no se ha conectado de forma reciente, puede ser una indicación de que existe un problema con el servidor host.

Recopilación de logs

Puede crear un archivo zip que contenga los archivos de log para todos los hosts de la implementación mediante el botón Crear paquete de soporte en la página **vRA > Logs**. Para obtener más información, consulte [Recopilar logs para clústeres e implementaciones distribuidas](#).

Quitar nodos de la tabla

Cuando elimine un host de la implementación, quite el nodo correspondiente de la tabla Información de implementación distribuida para optimizar el tiempo de recopilación de logs. Haga clic en el botón **Eliminar** para quitar un nodo de la tabla.

Recopilar logs para clústeres e implementaciones distribuidas

Para admitir la solución de problemas y las actividades de mantenimiento de registros, se puede crear un archivo zip que incluya todos los archivos de log de los servidores en su implementación.

En la tabla de información de implementación distribuida en la pestaña Clúster de la interfaz de administración de dispositivos virtuales se muestran los nodos donde se recopilan archivos de log. También es posible eliminar nodos en esta tabla.

Para obtener información relacionada sobre la configuración de implementación del dispositivo de vRealize Automation, consulte *Instalar vRealize Automation*.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión como administrador del sistema en la interfaz de administración de dispositivos virtuales.
- 2 Haga clic en **vRA > Logs**.
- 3 Haga clic en **Crear paquete de soporte**.

Los archivos log de cada nodo se recopilan y copian en un archivo ZIP.

Eliminar un nodo de la tabla de información de implementación distribuida

Elimine un nodo si desea quitarlo del clúster de implementación o si desea reemplazar un certificado de agente de administración.

En la tabla de información de implementación distribuida en la pestaña Clúster de la interfaz de administración de dispositivos virtuales se muestran los nodos del clúster correspondiente. Puede hacer clic en el botón **Eliminar** de cualquier nodo en la tabla para quitar ese nodo del clúster, o bien utilizar el siguiente procedimiento.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el dispositivo de vRealize Automation con el nombre de usuario **root** y la contraseña que utilizó para implementar el dispositivo.

- 2 Haga clic en la pestaña **Clúster**.

La tabla Información de implementación distribuida muestra una lista de los nodos de la implementación distribuida.

- 3 Busque el ID de nodo del nodo que se va a eliminar, abra un símbolo del sistema y ejecute el siguiente comando:

```
/usr/sbin/vcac-config cluster-config-node --action list
```

- 4 Busque el ID de nodo (por ejemplo, `cafe.node.46686239.17144`) en la salida JSON.

- 5 Abra un símbolo del sistema y escriba un comando con la siguiente forma, usando el ID del nodo que obtuvo en el paso anterior.

```
/usr/sbin/vcac-config cluster-config-node  
--action delete --id node-UID
```

Por ejemplo, escriba el siguiente comando si se trata del ID de nodo de ejemplo `cafe.node.46686239.17144`:

```
/usr/sbin/vcac-config cluster-config-node --action delete --id cafe.node.46686239.17144
```

- 6 Haga clic en **Actualizar**.

El nodo no se mostrará en la visualización.

Supervisar el estado de vRealize Automation

El servicio de estado de vRealize Automation evalúa el estado funcional de un entorno de vRealize Automation.

Los administradores de IaaS configuran el servicio de estado para ejecutar conjuntos de pruebas que determinan si los componentes están registrados y si los recursos necesarios están disponibles. En esta tabla, se muestran los conjuntos de pruebas que proporciona el servicio de estado y algunas pruebas de ejemplo de cada conjunto.

Conjuntos de pruebas del servicio de estado	Pruebas de ejemplo
Pruebas de sistema de vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Prueba de conexión de dispositivo virtual de identidad/SSO ■ vRealize Automation Comprobar licencia: ¿Ha caducado la licencia? ■ Comprobación de contraseña raíz del dispositivo virtual de vRealize Automation: ¿La contraseña caduca pronto?
Pruebas de tenant de vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobar las rutas de almacenamiento de reserva de vSphere ■ Comprobar la política de reserva de las asignaciones de reserva ■ Compruebe el estado del servicio de portal
Pruebas para vRealize Orchestrator	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprobar el número de nodos activos de vRO ■ Comprobar el uso de montón de memoria de Java en los nodos de vRO ■ Comprobar el estado del servicio vro-server en los nodos de vRO

Tras ejecutar un conjunto de pruebas en una máquina virtual, el servicio de estado informa el número de pruebas que se han superado o no. Además, el servicio de estado proporciona los vínculos siguientes para cada prueba no superada:

Vínculo	Contenido
Causa	Explicación del motivo del error.
Corrección	Información que puede utilizar para corregir el problema.

Puede configurar el servicio de estado para ejecutar las pruebas de forma programada o exclusivamente a petición.

También puede utilizar Python para crear pruebas personalizadas. Consulte la *Guía de extensibilidad de servicio de estado de vRealize Automation*.

Los administradores de tenants con la función de consumidor de estado pueden ver los resultados de las pruebas relativos a sus tenants, pero no configurarlas ni ejecutarlas.

Configurar pruebas de sistema para vRealize Automation

Un **administrador de IaaS** configura el servicio de estado para ejecutar pruebas de sistema en un dispositivo virtual de vRealize Automation seleccionado. Con estas pruebas se puede determinar si ciertos componentes (como la licencia de vRealize Automation) están registrados y si hay recursos necesarios disponibles (como la memoria) en el dispositivo virtual. Cuando se configuran las pruebas de sistema, la página Estado de mantenimiento las muestra como una tarjeta de pruebas.

Para configurar el servicio de estado de modo que se ejecuten pruebas de sistema para vRealize Automation, realice este procedimiento.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración > Estado**.
- 2 Haga clic en **Nueva configuración**.
- 3 En la página Detalles de la configuración, indique la información solicitada.

Opción	Descripción
Nombre	Título de esta configuración. Este título aparece en la tarjeta de pruebas.
Descripción	Una descripción del conjunto de pruebas.
Producto	Seleccione vRealize Automation.
Programar	Seleccione la frecuencia con la que se ejecuta el conjunto de pruebas.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 En la página Seleccionar conjuntos de pruebas, seleccione **Pruebas del sistema de vRealize Automation**.
- 6 Haga clic en **Siguiente**.
- 7 En la página Configurar parámetros, indique la información solicitada.

Tabla 1-18. Dispositivo virtual de vRealize Automation

Opción	Descripción
Dirección de servidor web pública	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es la dirección URL base para el host del dispositivo de vRealize Automation en una implementación mínima. Por ejemplo, <code>https://va-host.domain/</code>. ■ Es la dirección URL base para el equilibrador de carga de vRealize Automation en una implementación de alta disponibilidad. Por ejemplo, <code>https://load-balancer-host.domain/</code>.
Dirección de la consola de SSH	Nombre de dominio completo del dispositivo de vRealize Automation. Por ejemplo, <code>va-host.domain</code> .
Usuario de la consola de SSH	raíz
Contraseña de la consola de SSH	Contraseña raíz.

Tabla 1-19. Tenant del sistema de vRealize Automation

Opción	Descripción
Administrador de tenant del sistema	administrador
Contraseña de tenant del sistema	Contraseña del administrador.

Tabla 1-20. Supervisión de espacio en disco de vRealize Automation

Opción	Descripción
Porcentaje del umbral de advertencia	Porcentaje aceptable de espacio en disco del dispositivo virtual que se usa antes de que la prueba de advertencia genere un error.
Porcentaje de umbral crítico	Porcentaje aceptable de espacio en disco del dispositivo virtual que se usa antes de que la prueba crítica genere un error.

- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 Repase la información en la página de resumen.
- 10 Haga clic en **Finalizar**.

Las pruebas se ejecutan de acuerdo a la programación que se haya seleccionado.

Pasos siguientes

[Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation](#)

Configurar pruebas de tenant para vRealize Automation

Un **administrador de IaaS** configura el servicio de estado para ejecutar pruebas de tenant en un dispositivo virtual de vRealize Automation seleccionado. Con estas pruebas se puede determinar si componentes relativos al tenant (como software-service) están registrados y si hay recursos necesarios disponibles (como máquinas virtuales de vSphere) en el dispositivo virtual. Cuando se configuran las pruebas de tenant, la página Estado de mantenimiento las muestra como una tarjeta de pruebas.

Para configurar el servicio de estado de modo que se ejecuten pruebas de tenant para vRealize Automation, realice este procedimiento.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración > Estado**.
- 2 Haga clic en **Nueva configuración**.

- 3 En la página Detalles de la configuración, indique la información solicitada.

Opción	Descripción
Nombre	Título de esta configuración. Este título aparece en la tarjeta de pruebas.
Descripción	Descripción de las pruebas.
Producto	Selecione vRealize Automation.
Programar	Selecione la frecuencia de ejecución de estas pruebas.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.

- 5 En la página Seleccionar conjuntos de pruebas, seleccione **Pruebas de tenant de vRealize Automation**.

- 6 Haga clic en **Siguiente**.

- 7 En la página Configurar parámetros, indique la información solicitada.

Tabla 1-21. Dispositivo virtual de vRealize Automation

Opción	Descripción
Dirección web de vRealize Automation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Es la dirección URL base para el host del dispositivo de vRealize Automation en una implementación mínima. Por ejemplo, <code>https://va-host.domain/</code>. ■ Es la dirección URL base para el equilibrador de carga de vRealize Automation en una implementación de alta disponibilidad. Por ejemplo, <code>https://load-balancer-host.domain/</code>.
Dirección de la consola de SSH	Nombre de dominio completo del host de SSH. Por ejemplo, <code>ssh-host.domain</code> .
Usuario de la consola de SSH	raíz
Contraseña de la consola de SSH	Contraseña de la raíz.
Tiempo máximo de respuesta del servicio (ms)	Cantidad máxima de tiempo en milisegundos que el sistema espera por una respuesta.

Tabla 1-22. Tenant de vRealize Automation

Opción	Descripción
Tenant en prueba	qe
Nombre de usuario del administrador de tejido	<p>Nombre de usuario del administrador de tejido.</p> <p>Nota Este administrador de tejido también debe tener un administrador de tenant y una función de administrador de IaaS en orden para que se ejecuten todas las pruebas.</p>
Contraseña del administrador de tejido	Contraseña del administrador de tejido.

Tabla 1-23. Tenant del sistema de vRealize Automation

Opción	Descripción
Administrador de tenant del sistema	administrador
Contraseña de tenant del sistema	Contraseña del administrador.

Tabla 1-24. Supervisión de espacio en disco de vRealize Automation

Opción	Descripción
Porcentaje de umbral crítico	Porcentaje aceptable de espacio en disco del dispositivo virtual que se usa antes de que la prueba crítica genere un error.

8 Haga clic en **Siguiente**.

9 Repase la información en la página de resumen.

10 Haga clic en **Finalizar**.

Las pruebas se ejecutan de acuerdo a la programación que se haya seleccionado.

Pasos siguientes

[Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation](#)

Configurar pruebas para vRealize Orchestrator

Un **administrador de IaaS** configura el servicio de estado para ejecutar pruebas de vRealize Orchestrator en el host de vRealize Orchestrator. Con estas pruebas se confirma que hay componentes registrados (como el servicio vro-server) y que hay recursos necesarios disponibles (como una pila de memoria de Java suficiente) en la máquina host. Cuando se configuran las pruebas de vRealize Orchestrator, la página Estado de mantenimiento las muestra como una tarjeta de pruebas.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

1 Seleccione **Administración > Estado**.

2 Haga clic en **Nueva configuración**.

3 En la página Detalles de la configuración, indique la información solicitada.

Opción	Descripción
Nombre	Título de esta configuración. Este título aparece en la tarjeta de pruebas.
Descripción	Descripción de las pruebas.

Opción	Descripción
Producto	Selecione vRealize Orchestrator.
Programar	Selecione la frecuencia de ejecución de las pruebas.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 En la página Seleccionar conjuntos de pruebas, seleccione **Pruebas de vRealize Orchestrator**.
- 6 Haga clic en **Siguiente**.
- 7 En la página Configurar parámetros, indique la información solicitada.

Tabla 1-25. Equilibrador de carga/host de vRealize Orchestrator

Opción	Descripción
Dirección del cliente	<ul style="list-style-type: none"> ■ Para una implementación mínima, el nombre de dominio totalmente cualificado del host vRealize Orchestrator. Por ejemplo, <i>vro-host.domain</i>. ■ En una implementación de alta disponibilidad, es la dirección URL base para el equilibrador de carga de vRealize Orchestrator, <i>https://load-balancer-host.domain/</i>.
Nombre de usuario del cliente	administrador
Contraseña del cliente	Contraseña del administrador.
Nombre de usuario de la consola de SSH	raíz
Contraseña de la consola de SSH	Contraseña raíz.
Umbral de uso de montón	Porcentaje aceptable de espacio en el montón que se usa antes de que la prueba de advertencia genere un error.

Tabla 1-26. Instancias de vRealize Orchestrator tras el equilibrador de carga

Opción	Descripción
Dirección de la consola de SSH	Dirección IP o dirección URL de la instancia de vRealize Orchestrator que hay detrás del equilibrador de carga.
Nombre de usuario de la consola de SSH	Nombre de usuario con acceso a esta instancia.
Contraseña de la consola de SSH	Contraseña del nombre de usuario.

- Haga clic en **Añadir** para añadir otra instancia de vRealize Orchestrator a la lista.
- Haga clic en **Quitar** para quitar una instancia de vRealize Orchestrator seleccionada de la lista de instancias que hay detrás del equilibrador de carga.

- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 Repase la información en la página de resumen.

10 Haga clic en **Finalizar**.

Las pruebas se ejecutan de acuerdo a la programación que se haya seleccionado.

Pasos siguientes

[Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation](#)

Conjunto de pruebas personalizado

Puede utilizar Python si desea crear un conjunto de pruebas personalizado para el servicio de estado de vRealize Automation.

La creación de un conjunto de pruebas personalizado permite añadir un conjunto de pruebas para determinar el estado de otros componentes de vRealize Automation al ampliar las pruebas que se proporcionan para el servicio de estado. Para obtener información sobre la creación de un conjunto de pruebas personalizado, consulte la *Guía de extensibilidad de servicio de estado de vRealize Automation*.

Añadir un conjunto de pruebas personalizado

Antes de ejecutar el conjunto de pruebas, un **administrador de IaaS** debe añadir un conjunto de pruebas personalizado al servicio de estado de vRealize Automation.

Si desea añadir un conjunto de pruebas personalizado para un activo de vRealize Automation, realice este procedimiento.

Requisitos previos

- Cree un archivo de formato wheel de Python para los archivos del conjunto de pruebas personalizado. Para obtener información, consulte la *Guía de extensibilidad del servicio de estado de vRealize Automation*.
- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

- 1** Haga clic en **Administración > Estado de mantenimiento**.
- 2** En la parte superior derecha, haga clic en el icono de engranaje y seleccione **Extensibilidad**.
- 3** Haga clic en **Nuevo activo**.
- 4** En el cuadro de diálogo Agregar activo, proporcione la información que se solicita.

Opción	Descripción
Título del activo	El nombre y el número de versión del conjunto de pruebas que está ejecutando (por ejemplo, Infoblox 1.0).
Descripción del activo	Una descripción de las pruebas incluidas en el archivo wheel de Python.

Opción	Descripción
Versión del activo	Número de versión del conjunto de pruebas.
Archivo del activo	Haga clic en Elegir archivo y seleccione el archivo del conjunto de pruebas personalizadas.

5 Haga clic en **Agregar**.

Se añade una nueva fila a la tabla de activos con el estado CARGADO. Cuando el estado cambia a INSTALADO, el conjunto de pruebas está listo para usarse. Si se produce un error en el proceso de instalación, verá un elemento emergente que ofrece un motivo.

Nota Si no se actualiza la página, haga clic en el icono de actualización.

Pasos siguientes

[Ejecutar un conjunto de pruebas personalizado.](#)

Ejecutar un conjunto de pruebas personalizado

Un **administrador de IaaS** configura el servicio de estado para ejecutar un conjunto de pruebas personalizado en el entorno de vRealize Automation. Cuando se configura el conjunto de pruebas personalizado, la página Estado de mantenimiento muestra el conjunto como una tarjeta de pruebas.

Si desea configurar el servicio de estado de modo que se ejecute un conjunto de pruebas personalizado para vRealize Automation, realice este procedimiento.

Requisitos previos

- [Añadir un conjunto de pruebas personalizado.](#)
- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración > Estado**.
- 2 Haga clic en **Nueva configuración**.
- 3 En la página Detalles de la configuración, indique la información solicitada.

Opción	Descripción
Nombre	Título de esta configuración. Este título aparece en la tarjeta de pruebas.
Descripción	Una descripción del conjunto de pruebas.
Producto	Seleccione el producto que desea probar en el menú desplegable Producto .
Programar	Seleccione con qué frecuencia desea ejecutar este conjunto de pruebas.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.
- 5 En la página Seleccionar conjuntos de pruebas, seleccione el conjunto de pruebas personalizadas y haga clic en **Siguiente**.
- 6 En la página Configurar parámetros, proporcione la información solicitada y haga clic en **Siguiente**.
- 7 En la página Resumen, revise la información y haga clic en **Finalizar**.

El conjunto de pruebas personalizado se ejecuta según la programación seleccionada.

Pasos siguientes

[Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation](#)

Ver los resultados del conjunto de pruebas del servicio de estado de vRealize Automation

Puede ver los resultados de las pruebas del servicio de estado después de ejecutar dichas pruebas.

La página de estado muestra cada conjunto de pruebas configurado como una tarjeta de pruebas. Cuando un conjunto de pruebas se ejecuta, el resultado se muestra en el centro de la tarjeta de pruebas.

Las tarjetas de pruebas que se ven en la página de estado aparecen filtradas en función de los privilegios del usuario.

- Los administradores de IaaS pueden ver todas las tarjetas.
- Los administradores de tenants con la función de consumidor de estado solamente pueden ver las tarjetas de pruebas de sus tenants.

Requisitos previos

- El conjunto de pruebas configurado se ha ejecutado de acuerdo con la programación.
- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como un **administrador de IaaS** o un **administrador de tenants**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración > Estado**.
- 2 Si una prueba no está programada para ejecutarse, haga clic en **Ejecutar** en la tarjeta de pruebas.
- 3 Una vez completadas las pruebas, haga clic en el centro de una tarjeta de pruebas.

Aparece una página con el estado de cada prueba. Para consultar el motivo del error de una prueba, haga clic en **Causa**. Si desea abrir un tema en el que se explica cómo corregir el problema, haga clic en el vínculo **Corrección** si este está disponible.

Solucionar problemas de servicio de estado

En los temas para resolver problemas de servicio de estado se ofrecen soluciones a los problemas que podría experimentar cuando use el servicio de estado.

Error de prueba de estado del servicio

Para corregir una prueba de servicio que no se ha superado, cambie el valor de programación de la prueba.

Problema

Si una prueba de estado del servicio no se supera y hace clic en **Causa**, verá este mensaje: No se puede establecer una conexión SSH; Mensaje de excepción: [Error de autenticación].

Causa

Cuando el conjunto de pruebas se programa para ejecutarse cada 15 minutos, el inicio de sesión del sistema bloquea la cuenta del usuario raíz.

Solución

- ◆ Cambie la programación de las pruebas a **Ninguno**, espere 15 minutos y vuelva a ejecutar el conjunto de pruebas.

Después de actualizar, la página de estado de la consola del dispositivo está vacía

Después de actualizar vRealize Automation, la página de estado de la consola del dispositivo está vacía.

Problema

El servicio de estado no se inicia tras la actualización.

Solución

- ◆ En cada dispositivo virtual de vRealize Automation, abra un símbolo del sistema como **root** y ejecute los siguientes comandos.
 - a Para configurar el servicio de estado que se inicia automáticamente, ejecute este comando.

```
chkconfig vrhb-service on
```
 - b Para iniciar el servicio de estado en este dispositivo virtual, ejecute este comando.

```
service vrhb-service start
```

Supervisar recursos del entorno de vRealize Automation mediante SNMP

Como administrador del sistema familiarizado con SNMP, debe utilizar la REST API de vRealize Automation para vSNMP a fin de facilitar la supervisión de los nodos de vRealize Automation. Con vSNMP, puede utilizar SNMP para actuar como un sistema de advertencia temprano cifrado cuando vRealize Automation está a punto de quedarse sin CPU, RAM, espacio de disco para evitar la ralentización.

Puede supervisar manualmente los OID de SNMP o supervisar los recursos de forma activa estableciendo capturas de SNMP.

Por ejemplo, si vSNMP le envía un evento, como "Uso elevado de CPU detectado", es posible que comience a recopilar información sobre los procesos que consumen CPU y determinar cuál utiliza demasiados recursos. A continuación, puede correlacionar la CPU, la memoria y otros usos para solucionar problemas adicionales.

Con el vSNMP de vRealize Automation, puede exponer todo el árbol de Linux para la supervisión y la recuperación de datos mediante la REST API, o bien mediante el daemon de vSNMPD que se ejecuta en las instancias de vRealize Automation.

El SNMP de vRealize Automation no tiene una interfaz de uso general. Debe utilizar los comandos de REST API o daemon.

Para obtener más información, consulte "Usar SNMP para supervisar vRealize Automation" en la guía de programación de vRealize Automation. Consulte la guía de programación disponible en [Documentación de la API de vRealize Automation](#) y seleccione el vínculo de la versión.

Supervisar y administrar recursos

Varias funciones de vRealize Automation se encargan de supervisar el uso de recursos y de administrar la infraestructura de distintas maneras.

Elegir un escenario de supervisión de recursos

Los administradores de tejido, los administradores de tenant y los administradores de grupos empresariales plantean cuestiones diferentes en lo que respecta a la supervisión de recursos. Por ello, vRealize Automation permite supervisar distintos aspectos del uso de recursos.

Así, por ejemplo, un administrador de tejido querrá supervisar el consumo de recursos de las reservas y los recursos informáticos, mientras que un administrador de tenant se centrará en el uso de recursos de los grupos de aprovisionamiento de un tenant. Según cuál sea su función y el uso de recursos concreto que quiera supervisar, vRealize Automation presenta diversos modos de realizar un seguimiento del consumo de recursos.

Tabla 1-27. Elegir un escenario de supervisión de recursos

Escenario de supervisión de recursos	Privilegios necesarios	Ubicación
Supervisar la cantidad de almacenamiento físico y memoria de los recursos informáticos que se están utilizando actualmente y averiguar la cantidad que aún queda disponible. También se puede supervisar el número de máquinas reservadas y asignadas aprovisionadas en cada recurso informático.	Administrador de tejido (supervisa el uso de recursos en los recursos informáticos del grupo de tejidos)	Infraestructura > Recursos informáticos > Recursos informáticos
Supervisar las máquinas actualmente aprovisionadas y administradas por vRealize Automation.	Administrador de tejido	Infraestructura > Máquinas > Máquinas administradas
Supervisar la cantidad almacenamiento, memoria y cuota de máquinas de la reserva que hay asignada actualmente y averiguar la capacidad que aún queda disponible en la reserva.	Administrador de tejido (supervisa el uso de recursos para reservas en los recursos informáticos y las máquinas físicas)	Infraestructura > Reservas > Reservas
Supervisar la cantidad almacenamiento, memoria y cuota de máquinas que los grupos empresariales consumen actualmente y averiguar la capacidad que aún queda de reserva para ellos.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Administrador de tenant (supervisa el uso de recursos de todos los grupos en el tenant) ■ Administrador de grupo empresarial (supervisa el uso de recursos de los grupos que administre) 	Administración > Usuarios y grupos > Grupos empresariales

Terminología de uso de recursos

vRealize Automation usa terminología explícita para distinguir los recursos que están disponibles, los recursos que se han reservado para usos específicos y los recursos que consumen actualmente las máquinas aprovisionadas.

En la tabla Terminología de uso de recursos se describe la terminología que vRealize Automation usa para mostrar el uso de recursos.

Tabla 1-28. Terminología de uso de recursos

Término	Descripción
Físico	Indica la memoria o la capacidad de almacenamiento real de un recurso informático.
Reservado	Indica la cuota, la memoria y el almacenamiento de la máquina que se han reservado para una reserva. Por ejemplo, si un recurso informático tiene una capacidad física de 600 GB y contiene tres reservas de 100 GB cada una, el almacenamiento reservado del recurso informático es de 300 GB, es decir, el 50 %.
Administrado	Indica que la máquina se ha aprovisionado y que la administra vRealize Automation.

Tabla 1-28. Terminología de uso de recursos (continuación)

Término	Descripción
Asignado	Indica los recursos de cuota, memoria o almacenamiento de máquina que consumen actualmente las máquinas aprovisionadas. Por ejemplo, imagine una reserva con una cuota de máquinas de 10. Si contiene 15 máquinas aprovisionadas, pero solo hay 6 encendidas, la cuota de máquinas se ha asignado al 60 %.
Utilizado	El valor de la columna Utilizado siempre es igual al de la columna Asignado .
Libre	Indica la capacidad física sin utilizar en una ruta de almacenamiento.

Conectarse a una máquina en la nube

La primera vez que se conecte a una máquina en la nube, debe iniciar sesión como administrador.

Después podrá añadir las credenciales con las que inicia sesión a la consola de vRealize Automation como usuario de la máquina, e iniciar sesión con esas credenciales de vRealize Automation a partir de entonces.

Importante Si usa Amazon Web Services, deberá habilitar RDP o SSH en la instancia de máquina de Amazon y las máquinas deberán estar en un grupo de seguridad en el que estén abiertos los puertos correctos.

Recopilar credenciales de usuario para una máquina de Amazon

Para iniciar sesión en una máquina de Amazon como administrador, debe conocer la contraseña del administrador de la máquina.

La contraseña del administrador está disponible en la página de detalles de información de la máquina. Si la imagen de la máquina de Amazon desde la que se aprovisionó la máquina no está configurada para generar la contraseña del administrador en cada inicio, tendrá que buscar la contraseña empleando otra técnica. Para obtener información sobre cómo obtener la contraseña del administrador de manera distinta, busque en los temas de *Conectarse a la instancia de Amazon EC2* en la documentación de Amazon.

Si es preciso, puede crear las credenciales de usuario de vRealize Automation que sean necesarias. Las credenciales de usuario son válidas para posteriores inicios de sesión en esa máquina.

Requisitos previos

- La máquina de Amazon ya se ha aprovisionado.
- Inicie sesión en vRealize Automation como propietario de la máquina, **administrador de grupo empresarial** o **usuario de soporte**.
- RDP o SSH están activos en la imagen de la máquina de Amazon que se usará para el aprovisionamiento.

- Las máquinas se encuentran en un grupo de seguridad donde los puertos correctos están abiertos.

Procedimiento

- 1 Vaya a la página **Elementos** y filtre por los grupos que administre o un grupo específico.
- 2 Seleccione la máquina de Amazon en la lista de máquinas.
Puede hacer clic en **Ver detalles** en el menú desplegable **Acciones** para mostrar detalles como el tipo de máquina.
- 3 Seleccione **Editar** en el menú desplegable **Acciones**.
- 4 Haga clic en **Mostrar contraseña de administrador** para obtener la contraseña de administrador de la máquina.
Si lo prefiere, puede obtener la contraseña siguiendo un procedimiento externo a Amazon.
- 5 Haga clic en **Conectar mediante RDP** en el menú desplegable **Acciones**.
- 6 Haga clic en **Usar otra cuenta** cuando se le pidan las credenciales de inicio de sesión.
- 7 Escriba **LOCAL\Administrator** cuando se le pida el nombre de usuario.
- 8 Escriba la contraseña de administrador cuando se le pida.
- 9 Haga clic en **Aceptar**.
Ha iniciado sesión en la máquina como administrador.
- 10 Añada sus credenciales de vRealize Automation según corresponda. Por ejemplo, en una máquina de servidor de Windows, abra el administrador de servidores y seleccione **Configuración > Usuarios y grupos locales** y añada sus credenciales usando el formato **DOMAIN\username** al grupo **Usuarios de escritorio remoto**.
Su nombre de usuario y contraseña de vRealize Automation ya son credenciales válidas para posteriores inicios de sesión en esta máquina.
- 11 Cierre la sesión de la máquina de Amazon.
- 12 Haga clic en **Conectar mediante RDP** en el menú desplegable **Acciones**.
- 13 Cuando se le pida que inicie sesión, escriba sus credenciales de nombre de usuario y contraseña de vRealize Automation para iniciar sesión en la máquina.

Resultados

Los propietarios de la máquina ya pueden iniciar sesión en ella con sus credenciales de vRealize Automation.

Recopilar credenciales de usuario para una máquina de vCloud

Para iniciar sesión en una máquina de vCloud Air o vCloud Director como administrador, debe averiguar la contraseña de administrador en la máquina.

La contraseña del administrador está disponible en la página de detalles de información de la máquina. Si la imagen de máquina desde la que se aprovisionó la máquina no está configurada para generar la contraseña del administrador con cada reinicio, busque la contraseña con otra técnica. Para obtener información sobre cómo obtener la contraseña del administrador de otra manera, consulte la documentación de vCloud Air o vCloud Director.

Si es preciso, puede crear las credenciales de usuario de vRealize Automation que sean necesarias. Las credenciales de usuario son válidas para posteriores inicios de sesión en esa máquina.

Requisitos previos

- La máquina de vCloud Air o vCloud Director ya se ha aprovisionado.
- Inicie sesión en vRealize Automation como propietario de la máquina, **administrador de grupo empresarial** o **usuario de soporte**.
- RDP o SSH está activo en la imagen de la máquina de vCloud Air o vCloud Director que se usará para el aprovisionamiento.
- Las máquinas se encuentran en un grupo de seguridad donde los puertos correctos están abiertos.

Procedimiento

1 Vaya a la página **Elementos** y filtre por los grupos que administre o un grupo específico.

2 Seleccione la máquina de vCloud Air o vCloud Director en la lista de máquinas.

Puede hacer clic en **Ver detalles** en el menú desplegable **Acciones** para mostrar detalles como el tipo de máquina.

3 Seleccione **Editar** en el menú desplegable **Acciones**.

4 Haga clic en **Mostrar contraseña de administrador** para obtener la contraseña de administrador de la máquina.

Como alternativa, puede obtenerla si utiliza un procedimiento externo de vCloud Air o vCloud Director.

5 Haga clic en **Conectar mediante RDP** en el menú desplegable **Acciones**.

6 Haga clic en **Usar otra cuenta** cuando se le pidan las credenciales de inicio de sesión.

7 Escriba **LOCAL\Administrator** cuando se le pida el nombre de usuario.

8 Escriba la contraseña de administrador cuando se le pida.

9 Haga clic en **Aceptar**.

Ha iniciado sesión en la máquina como administrador.

- 10 Añada sus credenciales de vRealize Automation según corresponda. Por ejemplo, en una máquina de servidor de Windows, abra el administrador de servidores y seleccione **Configuración > Usuarios y grupos locales** y añada sus credenciales usando el formato **DOMAIN\username** al grupo **Usuarios de escritorio remoto**.

Su nombre de usuario y contraseña de vRealize Automation ya son credenciales válidas para posteriores inicios de sesión en esta máquina.

- 11 Cierre sesión en la máquina de vCloud Air o vCloud Director.
- 12 Haga clic en **Conectar mediante RDP** en el menú desplegable **Acciones**.
- 13 Cuando se le pida que inicie sesión, escriba sus credenciales de nombre de usuario y contraseña de vRealize Automation para iniciar sesión en la máquina.

Resultados

Los propietarios de la máquina ya pueden iniciar sesión en ella con sus credenciales de vRealize Automation.

Reducir el uso de reserva mediante disminución

Los administradores de tejido pueden reducir el número de máquinas de una reserva concreta a largo plazo al mismo tiempo que se mantienen activas la reserva y las máquinas aprovisionadas de esta.

Puede reducir la cuota de máquinas, la memoria y el almacenamiento reservados de una reserva virtual por debajo de la cantidad asignada actualmente. Esto permite la administración de las máquinas existentes para que sigan igual, al mismo tiempo que se evita el aprovisionamiento de nuevas máquinas hasta que la asignación baje de la nueva cantidad reservada.

Nota Debido a que las máquinas virtuales que están apagadas no se incluyen en los totales de memoria y cuota de máquinas, reducir la memoria o la asignación de máquinas de una reserva puede evitar que las máquinas que están apagadas actualmente se enciendan.

Por ejemplo, imaginemos un grupo empresarial con una reserva que contiene 20 máquinas aprovisionadas configuradas para caducar en 90 días. Si desea reducir esa reserva mediante disminución a no más de 15 máquinas, puede editar la reserva para reducir la cuota de 20 máquinas a 15. No se podrán aprovisionar más máquinas en la reserva hasta que el número de máquinas de la reserva se reduzca de forma natural por las caducidades futuras.

Desinstalar una ruta de almacenamiento

Si va a desinstalar una ruta de almacenamiento y mover las máquinas a otra, un administrador de tejido deberá desactivar esa ruta de almacenamiento en vRealize Automation.

A continuación encontrará una descripción de alto nivel de la secuencia de pasos necesarios para desinstalar una ruta de almacenamiento:

- 1 Un administrador de tejido desactiva la ruta de almacenamiento en todas las reservas donde se usa. Consulte [Desactivar una ruta de almacenamiento](#).

- 2 Mueva las máquinas a una ruta de almacenamiento nueva de vRealize Automation.
- 3 Espere a que vRealize Automation ejecute automáticamente la recopilación de datos de inventario o iníciela manualmente. Consulte [Configurar una recopilación de datos de recursos informáticos](#).

Desactivar una ruta de almacenamiento

Los administradores de tejido pueden desactivar rutas de almacenamiento en las reservas cuando las rutas de almacenamiento se retiran.

Nota En cada reserva en la que desactiva una ruta de almacenamiento, compruebe que haya espacio suficiente en otras rutas de almacenamiento habilitadas.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Infraestructura > Reservas > Reservas**.
- 2 Seleccione la reserva en la que se use la una ruta de almacenamiento que está desinstalando y haga clic en **Editar**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Recursos**.
- 4 Busque la ruta de almacenamiento que esté desinstalando.
- 5 Haga clic en el icono **Editar** (✎).
- 6 Seleccione la casilla de verificación en la columna deshabilitado para desactivar esta ruta de acceso de almacenamiento.
- 7 Haga clic en el icono **Guardar** (✓).
- 8 Haga clic en **Aceptar**.
- 9 Repita este procedimiento en todas las reservas en las que se use la ruta de almacenamiento que está desinstalando.

Recopilar datos

vRealize Automation recopila los datos de los endpoints de origen de infraestructuras y de sus recursos informáticos.

La recopilación de datos se produce a intervalos regulares. Cada tipo de recopilación de datos tiene un intervalo predeterminado que puede reemplazar o modificar. Cada tipo de recopilación de datos tiene también un intervalo de tiempo de espera predeterminado que puede reemplazar o modificar.

Los administradores de IaaS pueden iniciar manualmente la recopilación de datos de los endpoints de origen de infraestructuras y los administradores de tejido pueden iniciar manualmente la recopilación de datos de los recursos informáticos.

Tabla 1-29. Tipos de recopilación de datos

Tipo de recopilación de datos	Descripción
Recopilación de datos de endpoints de origen de infraestructuras	<p>Actualiza la información sobre los hosts de virtualización, las plantillas y las imágenes ISO de los entornos de virtualización. Actualiza los centros de datos virtuales y las plantillas de vCloud Director. Actualiza las regiones de Amazon y las máquinas que se aprovisionan en las regiones de Amazon.</p> <p>La recopilación de datos del endpoint se ejecuta cada 4 horas.</p>
Recopilación de datos de inventario	<p>Actualiza el registro de las máquinas virtuales cuyo uso de recursos esté enlazado a un recurso informático específico, incluida la información detallada sobre las redes, el almacenamiento y las máquinas virtuales. Este registro también incluye información sobre las máquinas virtuales no administradas, que son máquinas aprovisionadas fuera de vRealize Automation.</p> <p>La recopilación de datos de inventario se ejecuta cada 24 horas.</p> <p>El intervalo de tiempo de espera predeterminado para la recopilación de datos de inventario es de 2 horas.</p>
Recopilación de datos de estado	<p>Actualiza el registro del estado de la energía de cada máquina detectada mediante la recopilación de datos de inventario. La recopilación de datos de estado también registra las máquinas que faltan administradas por vRealize Automation pero que no se pueden detectar en el recurso informático de virtualización o en el endpoint de nube.</p> <p>La recopilación de datos de estado se ejecuta cada 15 minutos.</p> <p>El intervalo de tiempo de espera predeterminado para la recopilación de datos de estado es de 1 hora.</p>
Recopilación de datos de rendimiento (solo recursos informáticos de vSphere)	<p>Actualiza el registro del promedio de uso de CPU, almacenamiento, memoria y red de cada máquina virtual detectada mediante la recopilación de datos de inventario.</p> <p>La recopilación de datos de rendimiento se ejecuta cada 24 horas.</p> <p>El intervalo de tiempo de espera predeterminado para la recopilación de datos de rendimiento es de 2 horas.</p>

Tabla 1-29. Tipos de recopilación de datos (continuación)

Tipo de recopilación de datos	Descripción
Recopilación de datos de inventario de seguridad y red (recursos informáticos de vSphere únicamente)	Actualiza el registro de los datos de red y seguridad relacionados con vCloud Networking and Security y NSX, en particular la información sobre los grupos de seguridad y el equilibrio de carga, de cada máquina después de la recopilación de datos de inventario.
Recopilación de datos de WMI (solo recursos informáticos de Windows)	Actualiza el registro de los datos de administración para cada máquina con Windows. Deberá instalarse un agente de WMI, normalmente en el host de Manager Service, que deberá estar habilitado para recopilar datos de las máquinas con Windows.

Iniciar recopilación de datos de endpoint manualmente

La recopilación de datos de endpoint se ejecuta automáticamente cada 4 horas, pero los administradores de IaaS pueden iniciar manualmente la recopilación de datos de endpoint en cualquier momento en los endpoints que no requieran agentes de proxy.

La página **Recopilación de datos** ofrece información sobre el estado y la antigüedad de las recopilaciones de datos y le permite iniciar manualmente una nueva recopilación de datos de endpoint.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de IaaS**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Infraestructura > Endpoint > Endpoint**.
- 2 Haga clic en la fila del endpoint del que desea recopilar datos.
- 3 Seleccione una acción de recopilación de datos disponible.

Configurar una recopilación de datos de recursos informáticos

Puede activar o desactivar la recopilación de datos, configurar su frecuencia o solicitarla manualmente.

En la página **Recopilación de datos** se recoge información sobre el estado y la antigüedad de las recopilaciones de datos. En esta página también se puede configurar una recopilación de datos para los recursos informáticos.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Infraestructura > Recursos informáticos > Recursos informáticos**.

- 2 Seleccione el recurso informático para el que quiera configurar una recopilación de datos y haga clic en **Recopilación de datos**.
- 3 Defina las especificaciones de recopilación de datos del **Recurso informático**.
 - Seleccione **Activado** para activar la recopilación de datos.
 - Seleccione **Desactivado** para desactivar la recopilación de datos.
- 4 Configure una recopilación de datos de **Inventario**.
 - Seleccione **Activado** para activar la recopilación de datos.
 - Seleccione **Desactivado** para desactivar la recopilación de datos.
 - Escriba un número en el cuadro de texto **Frecuencia** para configurar el intervalo de tiempo (en horas) que va a transcurrir entre las recopilaciones de datos de inventario.
 - Haga clic en **Solicitar ahora** para iniciar manualmente la recopilación de datos.
- 5 Configure una recopilación de datos de **Estado**.
 - Seleccione **Activado** para activar la recopilación de datos.
 - Seleccione **Desactivado** para desactivar la recopilación de datos.
 - Escriba un número en el cuadro de texto **Frecuencia** para configurar el intervalo de tiempo (en minutos) que va a transcurrir entre las recopilaciones de datos de estado.
 - Haga clic en **Solicitar ahora** para iniciar manualmente la recopilación de datos.
- 6 Configure una recopilación de datos de **Rendimiento**.
 Esto solo es posible en integraciones de vSphere.
 - Seleccione **Activado** para activar la recopilación de datos.
 - Seleccione **Desactivado** para desactivar la recopilación de datos.
 - Escriba un número en el cuadro de texto **Frecuencia** para configurar el intervalo de tiempo (en horas) que va a transcurrir entre las recopilaciones de datos de rendimiento.
 - Haga clic en **Solicitar ahora** para iniciar manualmente la recopilación de datos.
- 7 Configure una recopilación de datos de **Inventario de snapshots**.
 Esta opción está disponible para los recursos informáticos administrados por vRealize Business for Cloud.
 - Seleccione **Activado** para activar la recopilación de datos.
 - Seleccione **Desactivado** para desactivar la recopilación de datos.
 - Escriba un número en el cuadro de texto **Frecuencia** para configurar el intervalo de tiempo (en horas) que va a transcurrir entre las recopilaciones de datos de snapshots.
 - Haga clic en **Solicitar ahora** para iniciar manualmente la recopilación de datos.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

Actualizar datos de costes de todos los recursos informáticos

Los administradores de tejido pueden actualizar manualmente la información de costes de todos los recursos informáticos gestionados por vRealize Business for Cloud.

Requisitos previos

Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Infraestructura > Recursos informáticos > Recursos informáticos**.
- 2 Haga clic en **Actualizar costes**.
- 3 Haga clic en **Solicitar ahora**.

Resultados

Cuando finaliza la actualización de costes, el estado cambia a Correcto.

Información sobre la comprobación de asignación de vSwap en endpoints de vCenter Server

Puede usar vSwap para determinar el espacio de intercambio disponible para el archivo de intercambio de tamaño máximo en una máquina de destino. La comprobación de vSwap se produce cuando se crea o se reconfigura una máquina virtual desde vRealize Automation. La comprobación de asignación de vSwap solo está disponible para endpoints de vCenter Server.

La asignación de almacenamiento de vRealize Automation comprueba si hay espacio suficiente disponible en el almacén de datos para dar cabida a los discos de la máquina virtual durante una solicitud de creación o reconfiguración. Sin embargo, cuando se enciende la máquina, el encendido no se produce si no hay espacio suficiente disponible para crear archivos de intercambio en el endpoint de vCenter Server. Si se produce un error en la operación de encendido, también surgen errores en las personalizaciones que dependen de la máquina. También es posible dar de baja la máquina. En función del tamaño de la solicitud, no se hace evidente de manera inmediata la información de que la máquina no se enciende o no aprovisiona.

Puede usar la comprobación de asignación de vSwap para intentar aliviar estas limitaciones, mediante la comprobación del espacio de intercambio disponible para el archivo de intercambio de tamaño máximo como parte del proceso de creación y reconfiguración de vRealize Automation en endpoints de vCenter Server. Para permitir la comprobación de asignación de vSwap, establezca la propiedad personalizada `VirtualMachine.Storage.ReserveMemory` en true en el componente de la máquina o blueprint general.

Tenga en cuenta los siguientes comportamientos para las comprobaciones de asignación de vSwap:

- El archivo de intercambio se encuentra ubicado en el almacén de datos que contiene la máquina virtual. No se admiten configuraciones de vCenter Server alternativas para ubicar archivos de intercambio en un almacén de datos dedicado o distinto.

- El tamaño de intercambio se tiene en cuenta al crear o reconfigurar una máquina virtual. El tamaño de intercambio máximo es el tamaño de la memoria de la máquina virtual.
- Los valores reservados para las reservas de almacenamiento de vRealize Automation en un host no deben exceder la capacidad física del recurso informático.
- Al crear una reserva, la suma de los valores reservados no debe exceder el espacio de almacenamiento disponible.
- Las reservas de memoria en vSphere, en el nivel de grupo de recursos o host o en el nivel de máquina virtual, no se recopilan del endpoint de vSphere y no se tienen en cuenta durante los cálculos en vRealize Automation.
- vSwap no valida el espacio de intercambio disponible durante las operaciones de encendido en máquinas existentes.
- Es necesario volver a ejecutar la recopilación de datos para capturar los cambios realizados en el endpoint de vSphere relativos a vSwap.

Eliminar ubicaciones de centro de datos

Para eliminar una ubicación de centro de datos de un menú de usuario, un administrador del sistema debe eliminar la información de la ubicación del archivo de ubicaciones, y el administrador de tejido debe eliminar la información de la ubicación del recurso informático.

Por ejemplo, si añade Londres al archivo de ubicaciones, asocia diez recursos informáticos a esa ubicación y, a continuación, elimina Londres del archivo, los recursos informáticos seguirán asociados a la ubicación Londres, y Londres aún se incluirá en la lista desplegable de la página Confirmar solicitud de máquina. Para eliminar la ubicación de la lista desplegable, un administrador de tejido debe editar el recurso informático y dejar la ubicación en blanco para todos los recursos informáticos que se hayan asociado a la ubicación.

A continuación se presenta un resumen de alto nivel de los pasos que hay que seguir para eliminar una ubicación de centro de datos:

- 1 Un administrador del sistema elimina la información de la ubicación de centro de datos del archivo de ubicaciones.
- 2 Un administrador de tejido elimina todas las asociaciones de recursos informáticos con la ubicación mediante la edición de las ubicaciones de cada recurso informático asociado.

Supervisión de contenedores

Puede supervisar el estado de un contenedor que ha creado en Contenedores para vRealize Automation.

Una vez que crea los contenedores a partir de la plantilla, puede supervisar su estado. Si hace clic en la opción **Detalles** de un contenedor, puede supervisar el ancho de banda de la red, el uso de memoria y de recursos de CPU, los logs y las propiedades de ese contenedor.

Importar en bloque, actualizar o migrar máquinas virtuales

Puede usar la función Importaciones en bloque para importar, actualizar o migrar máquinas virtuales a vRealize Automation. Importaciones en bloque optimiza la administración de varias máquinas en varios entornos.

Importaciones en bloque crea un archivo CSV que contiene los datos de las máquinas virtuales que los definen, como la reserva, la ruta de almacenamiento, el blueprint, el propietario y otras propiedades personalizadas que puedan tener. El archivo CSV se usa para importar máquinas virtuales en su entorno de vRealize Automation. La función Importaciones en bloque admite las siguientes tareas administrativas:

- Importar una o más máquinas virtuales no administradas para poder administrarlas en un entorno de vRealize Automation.
- Realizar cambios globales en una propiedad de máquina virtual, como la ruta de almacenamiento
- Migrar una máquina virtual de un entorno de vRealize Automation a otro.

Nota Solo vCloud Director y vSphere son compatibles con la importación en bloque. Al configurar el filtro en otro tipo de endpoint, no se generan datos en el archivo CSV.

Puede ejecutar los comandos de la función Importaciones en bloque mediante la consola de vRealize Automation o la interfaz de línea de comandos CloudUtil. Para obtener más información sobre el uso de la interfaz de línea de comandos CloudUtil, consulte la documentación de *Extensibilidad del ciclo de vida*.

Nota La importación de máquinas en bloque no omite los pasos de aprovisionamiento normales. Se ejecutan todos los flujos de trabajo externos existentes que activa el agente de eventos durante el aprovisionamiento para las máquinas importadas. Es posible desactivar temporalmente los flujos de trabajo para las máquinas importadas mediante una de las siguientes acciones:

- Desactivar todas las suscripciones del agente de eventos. Para desactivar las suscripciones, debe programar una interrupción de servicio en el clúster de vRealize Automation, ya que no se aplicará extensibilidad a ninguna máquina normal aprovisionada durante este período.
 - Añada una condición para que no se activen suscripciones a eventos al importar una máquina. Para añadir esta condición, desplácese hasta Suscripciones a eventos, seleccione la suscripción que desea desactivar y añada una propiedad personalizada `VirtualMachine.Imported.ConvergedBlueprint` no es igual a <identificador de blueprint de importación>. Esta condición no afecta a las máquinas aprovisionadas de forma normal; se aplica únicamente a las máquinas importadas.
-

Requisitos previos

- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido** y como **administrador de grupo empresarial**.

- Si importa máquinas virtuales que usan direcciones IP estáticas, prepare un grupo de direcciones configuradas correctamente.

Importar una máquina virtual a un entorno de vRealize Automation

Puede importar una máquina virtual no administrada a un entorno de vRealize Automation.

Una máquina virtual no administrada existe en un hipervisor, pero no está administrada en ningún entorno de vRealize Automation y no se puede ver en la consola. Después de importar una máquina virtual no administrada, esta se administra usando la interfaz de administración de vRealize Automation. En función de sus privilegios, puede ver la máquina virtual en la pestaña **Máquinas administradas** o en la pestaña **Implementaciones**.

La opción de importación en bloque no es compatible con las implementaciones que se aprovisionan desde un blueprint que contiene un componente de red y de seguridad de NSX o un componente de software.

Requisitos previos

- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido** y como **administrador de grupo empresarial**.
- Si importa máquinas virtuales que usan direcciones IP estáticas, prepare un grupo de direcciones configuradas correctamente. Para obtener más información sobre cómo usar un perfil de red para controlar rangos de direcciones IP, consulte *Configuración de vRealize Automation*.
- Si utiliza la importación en bloque para importar una máquina virtual con una dirección IP estática que está asignada a otra máquina virtual, se produce un error en la importación.

Procedimiento

- 1 Desactive temporalmente todas las suscripciones del agente de eventos.

Nota Al deshabilitar las suscripciones, debe programar una interrupción del servicio para el clúster de vRealize Automation. Durante este proceso, la extensibilidad no se aplica a ninguna máquina aprovisionada normalmente. Si no se desactivan las suscripciones, se pueden producir la pérdida de datos y la eliminación permanente de las máquinas de la infraestructura de respaldo.

- 2 Genere el archivo de datos CSV de la máquina virtual.
 - a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.
 - b Haga clic en **Generar archivo CSV**.
 - c Seleccione **No administrada** en el menú desplegable **Máquinas**.
 - d Seleccione el valor predeterminado de **Grupo empresarial** en el menú desplegable.
 - e Introduzca el valor predeterminado de **Propietario**.

- f Seleccione el valor predeterminado de **Blueprint** en el menú desplegable.

El blueprint debe publicarse y agregarse a una autorización para que la importación sea satisfactoria.

- g Seleccione el valor predeterminado de **Máquina de componentes** en el menú desplegable.

Si selecciona un valor para **Grupo empresarial** y **Blueprint**, puede que vea los siguientes resultados en el archivo de datos CSV:

- Host Reservation (Name or ID) = INVALID_RESERVATION
- Host To Storage (Name or ID) = INVALID_HOST_RESERVATION_TO_STORAGE

Estos mensajes aparecen cuando no hay ninguna reserva en el grupo empresarial seleccionado de la máquina virtual host que también aloja la máquina virtual no administrada. Si hay una reserva en ese grupo empresarial del host de máquina virtual no administrada, los valores de Reserva de host y Host para almacenamiento se rellenan correctamente.

- h Seleccione uno de los tipos de recursos disponibles en el menú desplegable **Recurso**.

Elemento de menú	Descripción
Endpoint	La información necesaria para acceder a un host de virtualización.
Recurso informático	La información necesaria para acceder a un grupo de máquinas virtuales que realiza una función similar.

- i Seleccione el nombre del recurso de máquina virtual en el menú desplegable **Nombre**.
- j Haga clic en **Aceptar**.

3 Edite el archivo de datos CSV de la máquina virtual.

- a Abra el archivo CSV y edite las categorías de datos para que coincidan con las categorías existentes en el entorno de vRealize Automation de destino.

Para importar máquinas virtuales contenidas en un archivo de datos CSV, cada máquina virtual debe estar asociada con los siguientes elementos:

- Reserva
- Ubicación del almacenamiento
- Blueprint
- Componente de la máquina virtual
- Propietario que exista en la implementación de destino

Todos los valores de cada máquina virtual deben estar presentes en el entorno de vRealize Automation de destino para que la importación se realice correctamente. Puede cambiar los valores de la reserva, la ubicación de almacenamiento, el blueprint y el propietario, o bien añadir un valor de dirección IP estática a una máquina virtual editando el archivo CSV.

Encabezado	Comentario
# Import—Yes or No	Cambie a No para evitar que se importe una máquina virtual concreta.
Nombre de máquina virtual	No cambiar.
Identificador de máquina virtual	No cambiar.
Reserva de host (nombre o identificador)	Escriba el nombre o el identificador de una reserva en el entorno de vRealize Automation de destino.
Host para almacenamiento (nombre o identificador)	Escriba el nombre o el identificador de una ubicación de almacenamiento en el entorno de vRealize Automation de destino.
Nombre de la implementación	<p>Introduzca un nuevo nombre para la implementación (por ejemplo, el nombre de la máquina virtual) que está creando en el entorno de vRealize Automation de destino.</p> <p>Nota Cada máquina virtual debe importarse en su propia implementación. No puede importar una máquina virtual única a una implementación existente. No puede importar varias máquinas virtuales a una única implementación.</p>
ID de blueprint	<p>Introduzca el identificador del blueprint en el entorno de vRealize Automation de destino que utiliza para importar la máquina virtual.</p> <p>Nota Introduzca solo el identificador del blueprint, no su nombre. Debe seleccionar un blueprint que solo contenga un componente de máquina virtual. El blueprint debe publicarse y agregarse a una autorización.</p> <p>Para las máquinas virtuales importadas, no asocie un blueprint que incluya perfiles de componente. La configuración existente en las máquinas virtuales importadas, como el tamaño de la memoria o el almacenamiento, puede estar fuera de los límites del perfil. Cuando esto ocurre, se produce un error en la validación de cualquier reconfiguración futura basada en blueprints de las máquinas virtuales.</p>

Encabezado	Comentario
Identificador de máquina de componentes	Escriba el nombre de un componente de máquina virtual incluido en el blueprint que ha seleccionado. No puede importar una máquina virtual en un blueprint que tenga más de un componente.
Nombre del propietario	Introduzca un usuario en el entorno de vRealize Automation de destino que está autorizado para el blueprint.

Si importa una máquina virtual con una o varias propiedades personalizadas, cada propiedad personalizada se identifica con tres valores separados por comas que se anexan a la línea con los valores de esa máquina. Utilice este formato para cada propiedad personalizada.

,Nombre.propiedad.personalizada, Valor, MARCAS

MARCAS son tres caracteres que describen cómo tratará vRealize Automation la propiedad. En su orden de uso, las marcas son:

- 1 H o N = oculto o no oculto
- 2 E u O = cifrado o no cifrado
- 3 R o P = tiempo de ejecución o sin tiempo de ejecución

Por ejemplo, puede anexar una propiedad personalizada para configurar una dirección IP estática para una máquina. Con el siguiente formato, esta propiedad personalizada asigna una dirección IP estática que está disponible desde un perfil de red.

,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP

Las variables se deben cambiar por la información que corresponda a la máquina virtual.

- Cambie # por el número de la interfaz de red que se configurará con esta dirección IP estática. Por ejemplo, *VirtualMachine.Network0.Address*.
- Cambie *w.x.y.z* por la dirección IP estática de la máquina virtual. Por ejemplo, *11.27.42.57*.

La cadena del indicador HOP (Oculto, No cifrado, Sin tiempo de ejecución) establece la visibilidad de la propiedad. Como esta propiedad en particular se utiliza solo en la importación en bloque, se elimina de la máquina virtual una vez que la importación se realiza correctamente.

Para que esta propiedad personalizada funcione, la dirección IP debe estar disponible en un grupo de direcciones configuradas adecuadamente. Si no se encuentra la dirección o si está en uso, la importación se completará correctamente sin la definición de dirección IP estática y se registrará un error.

b Guarde el archivo CSV.

- 4 Use la interfaz de administración de vRealize Automation para importar su máquina virtual en un entorno de vRealize Automation.

a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.

b Haga clic en **Nuevo**.

- c Introduzca un nombre único para esta tarea en el cuadro de texto **Nombre**, por ejemplo, importación no administrada 10.
- d Indique el nombre del archivo CSV en el cuadro de texto **Archivo CSV** buscando el nombre del archivo CSV.
- e Seleccione las opciones de importación.

Opción	Descripción
Hora de inicio	Planifique una fecha de inicio posterior. La hora de inicio seleccionada es la hora del servidor local, no la hora local de la estación de trabajo del usuario.
Ahora	Comience con el proceso de importación de inmediato.
Retraso (segundos)	Si va a importar muchas máquinas virtuales, seleccione el número de segundos de retraso del registro de cada máquina virtual. Al seleccionar este elemento de menú, se ralentizará el proceso de importación. Déjelo en blanco para no definir ningún retraso.
Tamaño de lote	Si va a importar muchas máquinas virtuales, seleccione el número total de máquinas virtuales que se registrarán a la vez. Al seleccionar este elemento de menú, se ralentizará el proceso de importación. Déjelo en blanco para no definir ningún límite.
Omitir máquinas administradas	Déjela sin seleccionar.
Omitir validación del usuario	Seleccione este elemento de menú para establecer el propietario de la máquina virtual como el valor indicado en la columna Propietario del archivo de datos CSV sin comprobar que el usuario existe. Si selecciona este elemento de menú, puede que se reduzca el tiempo de importación.
Probar importación	Pruebe el proceso de importación sin importar las máquinas virtuales para comprobar si el archivo CSV contiene errores.

- f Haga clic en **Aceptar**.

El progreso de la operación aparece en la página Importaciones en bloque.

Actualizar una máquina virtual en un entorno de vRealize Automation

Puede realizar un cambio a una propiedad de máquina virtual, como una ruta de almacenamiento, para actualizar una o más máquinas virtuales administradas en un entorno de vRealize Automation.

Una máquina virtual administrada es una máquina que se administra en un entorno de vRealize Automation y que puede verse en la consola.

Requisitos previos

- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido** y como **administrador de grupo empresarial**.

Procedimiento

- 1** Genere el archivo de datos CSV de la máquina virtual.
 - a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.
 - b Haga clic en **Generar archivo CSV**.
 - c Seleccione **Administrada** en el menú desplegable **Máquinas**.
 - d Seleccione uno de los tipos de recursos disponibles en el menú desplegable **Recurso**.

Opción	Descripción
Endpoint	La información necesaria para acceder a un host de virtualización.
Recurso informático	La información necesaria para acceder a un grupo de máquinas virtuales que realiza una función similar.

- e Seleccione el nombre del recurso de máquina virtual en el menú desplegable **Nombre**.
- f (Opcional) Seleccione **Incluir propiedades personalizadas** si quiere migrar las propiedades personalizadas de la máquina virtual.
- g Haga clic en **Aceptar**.

2 Edite el archivo de datos CSV de la máquina virtual.

- a Abra el archivo CSV con un editor de texto y edite las categorías de datos que quiera cambiar globalmente.

Para actualizar máquinas virtuales contenidas en un archivo de datos CSV, cada máquina debe estar asociada con los siguientes elementos:

- Reserva
- Ubicación del almacenamiento
- Blueprint
- Componente de la máquina
- Propietario que exista en la implementación de destino

Todos los valores de cada máquina deben estar presentes en el entorno de vRealize Automation de destino para que la actualización se realice correctamente. Puede cambiar los valores de la reserva, la ubicación de almacenamiento, el blueprint y el propietario, o añadir un valor de dirección IP estática a una máquina, si edita el archivo CSV.

- b Si va a cambiar la dirección IP estática de una máquina virtual, adjunte un comando con el siguiente formato al archivo CSV.

```
,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP
```

Configure el comando con la información adecuada para la máquina virtual.

- Cambie # por el número de la interfaz de red que se configurará con esta dirección IP estática. Por ejemplo, VirtualMachineNetwork0.Address.
- Cambie w.x.y.z por la dirección IP estática de la máquina virtual. Por ejemplo, 11.27.42.57.
- La cadena *HOP*, Oculta, No encriptada, Sin tiempo de ejecución, establece la visibilidad de la propiedad. Esta propiedad predeterminada se quita de la máquina virtual cuando la importación se realiza correctamente.

Para que la actualización sea correcta, la dirección IP debe estar disponible en un grupo de direcciones configurado adecuadamente. Si no se encuentra la dirección o si está en uso, la actualización se completará correctamente sin la definición de dirección IP estática, y se registrará un error.

- c Guarde el archivo CSV y cierre el editor de texto.

3 Use la interfaz de administración de vRealize Automation para actualizar una o más máquinas virtuales en un entorno de vRealize Automation.

- a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.
- b Haga clic en **Nuevo**.
- c Introduzca un nombre único para esta tarea en el cuadro de texto, **Nombre**, por ejemplo, actualización global administrada 10.

- d Indique el nombre del archivo CSV en el cuadro de texto **Archivo CSV** buscando el nombre del archivo CSV.
- e Seleccione las opciones de importación.

Opción	Descripción
Hora de inicio	Planifique una fecha de inicio posterior. La hora de inicio especificada es la hora del servidor local, no la hora local de la estación de trabajo del usuario.
Ahora	Comience con el proceso de importación de inmediato.
Retraso (segundos)	Si va a actualizar muchas máquinas virtuales, seleccione el número de segundos de retraso para la actualización de cada máquina virtual. Al seleccionar esta opción se ralentizará el proceso. Déjela en blanco para no especificar ningún retraso.
Tamaño de lote	Si va a actualizar muchas máquinas virtuales, seleccione el número total de máquinas que se actualizarán a la vez. Al seleccionar esta opción se ralentizará el proceso. Déjela en blanco para no especificar ningún límite.
Omitir máquinas administradas	Déjela sin seleccionar.
Omitir validación del usuario	Seleccione esta opción para establecer el propietario de la máquina como el valor indicado en la columna Propietario del archivo de datos CSV sin comprobar que el usuario existe. Si selecciona esta opción, puede que se reduzca el tiempo de actualización.
Probar importación	Déjela sin seleccionar.

- f Haga clic en **Aceptar**.

El progreso de la operación aparece en la página Importaciones en bloque.

Migrar una máquina virtual a un entorno diferente de vRealize Automation

Puede migrar una o más máquinas virtuales administradas en un entorno de VMware vRealize™ Automation a un entorno de vRealize Automation diferente.

Una máquina virtual administrada es una máquina virtual que se administra en un entorno de vRealize Automation y que puede verse en la consola.

Requisitos previos

- Inicie sesión en vRealize Automation como **administrador de tejido** y como **administrador de grupo empresarial**.
- Si importa máquinas virtuales que usan direcciones IP estáticas, prepare un grupo de direcciones configuradas correctamente. Para obtener más información sobre cómo usar un perfil de red para controlar rangos de direcciones IP, consulte *Configuración de vRealize Automation*.

Procedimiento

- 1** Genere el archivo de datos CSV de la máquina virtual.
 - a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.
 - b Haga clic en **Generar archivo CSV**.
 - c Seleccione **Administrada** en el menú desplegable **Máquinas**.
 - d Seleccione uno de los tipos de recursos disponibles en el menú desplegable **Recurso**.

Opción	Descripción
Endpoint	La información necesaria para acceder a un host de virtualización.
Recurso informático	La información necesaria para acceder a un grupo de máquinas virtuales que realiza una función similar.

- e Seleccione el nombre del recurso de máquina virtual en el menú desplegable **Nombre**.
- f (Opcional) Seleccione **Incluir propiedades personalizadas**.

Incluya propiedades personalizadas cuando importa una máquina virtual en una nueva implementación con las mismas propiedades.
- g Haga clic en **Aceptar**.

2 Edite el archivo de datos CSV de la máquina virtual.

Si se debe editar o no el archivo de datos CSV depende de la similitud de los entornos de origen y destino. Si los valores de configuración en el entorno de origen no coinciden con los valores en el entorno de destino, debe editar el archivo de datos CSV para que los valores coincidan antes de iniciar el proceso de migración.

- a Abra el archivo CSV y edite las categorías de datos para que coincidan con las categorías existentes en el entorno de vRealize Automation de destino.

Para migrar las máquinas virtuales incluidas en un archivo de datos CSV, cada máquina virtual debe estar asociada a una reserva, una ubicación de almacenamiento, un blueprint, un componente de máquina y un propietario que ya existan en el entorno de vRealize Automation de destino. Todos los valores de cada máquina virtual deben estar presentes en el entorno de vRealize Automation de destino para que la migración se realice correctamente. Puede cambiar los valores de la reserva, la ubicación de almacenamiento, el blueprint y el propietario, o bien añadir un valor de dirección IP estática a una máquina virtual editando el archivo CSV.

Encabezado	Comentario	Ejemplo
N.º de importación -- Sí o No	Cambie a No para evitar que se importe una máquina virtual concreta.	Sí
Nombre de máquina virtual	No cambiar.	MyMachine
Identificador de máquina virtual	No cambiar.	a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426a
Reserva de host (nombre o identificador)	Escriba el nombre o el identificador de una reserva en el entorno de vRealize Automation de destino.	DevReservation
Host para almacenamiento (nombre o identificador)	Escriba el nombre o el identificador de una ubicación de almacenamiento en el entorno de vRealize Automation de destino.	ce-san-1:custom-nfs-2
Nombre de la implementación	Escriba un nuevo nombre para la implementación que va a crear en el entorno de vRealize Automation de destino. Cada máquina virtual debe migrarse a su propia implementación. No puede importar una máquina virtual única a una implementación existente. No puede importar varias máquinas virtuales a un único entorno.	ImportedDeployment0001
Identificador de blueprint combinado	Introduzca el identificador del blueprint en el entorno de vRealize Automation de destino que utiliza para importar la máquina virtual. Asegúrese de introducir solo el ID de blueprint. No introduzca el nombre de blueprint. Debe seleccionar un blueprint que solo contenga un componente de máquina virtual. El blueprint debe publicarse y agregarse a una autorización.	ImportBlueprint

Encabezado	Comentario	Ejemplo
Identificador de blueprint de componente	Escriba el nombre de un componente de máquina virtual incluido en el blueprint que ha seleccionado. No puede importar una máquina virtual en un blueprint que tenga más de un componente.	ImportedMachine
Nombre del propietario	Introduzca un usuario en el entorno de vRealize Automation de destino.	usuario@tenant

Ejemplo de una línea de CSV completa y con el formato correcto: Yes, MyMachine, a6e05812-0b06-4d4e-a84a-fed242340426, DevReservation, ce-san-1:custom-nfs-2, Imported Deployment 0001, ImportBlueprint, ImportedMachine, user@tenant

- b Si va a migrar una máquina virtual con una dirección IP estática, adjunte un comando con el siguiente formato al archivo CSV.

```
,VirtualMachine.Network#.Address, w.x.y.z, HOP
```

Configure el comando con la información adecuada para la máquina virtual.

- Cambie # por el número de la interfaz de red que se configurará con esta dirección IP estática. Por ejemplo, VirtualMachineNetwork0.Address.
- Cambie w.x.y.z por la dirección IP estática de la máquina virtual. Por ejemplo, 11.27.42.57.
- La cadena *HOP*, Oculta, No encriptada, Sin tiempo de ejecución, establece la visibilidad de la propiedad. Esta propiedad predeterminada se quita de la máquina virtual cuando la importación se realiza correctamente.

Para que la migración sea correcta, la dirección IP debe estar disponible en un grupo de direcciones configurado adecuadamente. Si no se encuentra la dirección o si está en uso, la migración se completará correctamente sin la definición de dirección IP estática y se registrará un error.

- c Guarde el archivo CSV.
- 3 Use la interfaz de administración de vRealize Automation para migrar su máquina virtual a un entorno de vRealize Automation.
- a Seleccione **Infraestructura > Administración > Importaciones en bloque**.
 - b Haga clic en **Nuevo**.
 - c Introduzca un nombre único para esta tarea en el cuadro de texto **Nombre**, por ejemplo, migración administrada 10.
 - d Indique el nombre del archivo CSV en el cuadro de texto **Archivo CSV** buscando el nombre del archivo CSV.

- e Seleccione las opciones de importación.

Opción	Descripción
Hora de inicio	Planifique una fecha de inicio posterior. La hora de inicio seleccionada es la hora del servidor local, no la hora local de la estación de trabajo del usuario.
Ahora	Comience con el proceso de migración de inmediato.
Retraso (segundos)	Si va a migrar muchas máquinas virtuales, seleccione el número de segundos de retraso para el registro de cada máquina virtual. Al seleccionar esta opción se ralentizará el proceso. Déjelo en blanco para no definir ningún retraso.
Tamaño de lote	Si va a migrar muchas máquinas virtuales, seleccione el número total de máquinas virtuales que se registrarán a la vez. Al seleccionar esta opción se ralentizará el proceso. Déjelo en blanco para no definir ningún límite.
Omitir máquinas administradas	Déjela sin seleccionar.
Omitir validación del usuario	Seleccione esta opción para establecer el propietario de la máquina virtual como el valor indicado en la columna Propietario del archivo de datos CSV sin comprobar que el usuario existe. Si selecciona esta opción, puede que se reduzca el tiempo de migración.
Probar importación	Pruebe el proceso de migración sin migrar las máquinas virtuales, así podrá probar el archivo CSV para comprobar si contiene errores.

- f Haga clic en **Aceptar**.

El progreso de la operación aparece en la página Importaciones en bloque.