

# Estructura jerárquica en vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.6



vmware®

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

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

El sitio web de VMware también ofrece las actualizaciones de producto más recientes.

Si tiene comentarios relacionados con esta documentación, envíelos a:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

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

Copyright © 2008–2019 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y marca comercial.](#)

# Contenido

- 1 Estructura jerárquica en VMware vRealize Orchestrator 4**  
[Descripción general de la estructura jerárquica en vRealize Orchestrator 4](#)
- 2 Habilitar la estructura jerárquica en vRealize Orchestrator 5**  
[Habilitar estructura jerárquica de vRealize Orchestrator 5](#)
- 3 Aislamiento de tenants en vRealize Orchestrator 6**  
[Aislamiento de derechos de acceso en un entorno de Orchestrator con varios tenants 7](#)
- 4 Comparar implementaciones de Orchestrator con un tenant y con varios tenants 9**
- 5 Gestionar el contenido personalizado heredado 10**  
[Aislar el contenido personalizado heredado 10](#)

# Estructura jerárquica en VMware vRealize Orchestrator

1

La *estructura jerárquica* VMware vRealize Orchestrator proporciona información general sobre la arquitectura de estructura jerárquica introducida en VMware® vRealize Orchestrator 7.4.

## Público objetivo

Esta información está destinada al administrador del sistema, a los administradores de tenant y a los administradores de Orchestrator de vRealize Automation.

## Descripción general de la estructura jerárquica en vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.4 presenta una estructura jerárquica donde varios tenants de vRealize Automation pueden compartir una única instancia de vRealize Automation externa o integrada.

Un tenant es una unidad organizativa en una implementación de vRealize Automation. vRealize Orchestrator 7.4 introduce una arquitectura jerárquica donde varios tenants de vRealize Automation pueden compartir una única instancia de vRealize Orchestration externa o integrada. Esta es la instancia de vRealize Automation que Orchestrator usa como proveedor de autenticación. Para obtener más información acerca de la estructura jerárquica en vRealize Automation, consulte *Jerarquía y roles de usuario* en *Preparar y utilizar blueprints de servicio en vRealize Automation*.

La función de estructura jerárquica de vRealize Automation viene deshabilitada por defecto para preservar la compatibilidad con versiones anteriores y porque habilitarla supone un cambio importante en la experiencia del usuario con respecto al producto. Si habilita la estructura jerárquica en vRealize Orchestrator no podrá deshabilitarla con seguridad después.

---

**Nota** Cuando se habilita la estructura jerárquica, solo se admite la autenticación de vRealize Automation.

---

# Habilitar la estructura jerárquica en vRealize Orchestrator

# 2

Solo puede habilitar la estructura jerárquica cuando Orchestrator esté configurado para usar vRealize Automation como proveedor de autenticación. La estructura jerárquica está deshabilitada de forma predeterminada.

## Habilitar estructura jerárquica de vRealize Orchestrator

Las nuevas instalaciones de vRealize Orchestrator se configuran para ejecutarse en modo de único tenant. Para ejecutar Orchestrator en un modo de varios tenants, deberá habilitarlo explícitamente.

---

**Nota** La activación de la estructura jerárquica es un cambio irreversible. No la habilite si no conoce la finalidad de esta función.

---

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la consola de Linux de Orchestrator Appliance como raíz.
- 2 Detenga el servicio del servidor de Orchestrator y el servicio del centro de control.

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

- 3 Vaya al directorio `/var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin`.

```
cd /var/lib/vco/tools/configuration-cli/bin
```

- 4 Para habilitar la función de la estructura jerárquica, ejecute el script `vro-configure.sh`.

```
./vro-configure.sh enable-multi-tenancy
```

- 5 Inicie el servicio del servidor de Orchestrator y el servicio del centro de control.

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

Ha habilitado correctamente la función de estructura jerárquica de vRealize Orchestrator.

# Aislamiento de tenants en vRealize Orchestrator

# 3

La función de estructura jerárquica de Orchestrator proporciona un cierto nivel de aislamiento entre tenants.

Después de habilitar la estructura jerárquica, los objetos que administra Orchestrator se dividen en un ámbito de sistema y en un ámbito específico de tenant. Estos objetos son flujos de trabajo, acciones, paquetes, configuraciones, categorías, políticas, plantillas de políticas, tareas y ciclos de ejecución del flujo de trabajo, entre otros.

## Ámbito del sistema

El ámbito del sistema es el espacio semántico que contiene todo el contenido de Orchestrator que se comparte entre todos los tenants. El contenido del sistema incluye los siguientes elementos:

- Todos los objetos incluidos en los complementos predeterminados de Orchestrator.
- Objetos personalizados creados antes de habilitar la función de estructura jerárquica.
- Objetos creados por el administrador del sistema vRealize Automation.
- Contenido de automatización predefinido (flujos de trabajo, acciones y otros) administrado por el tenant del sistema y que está disponible para que todos los tenants que no pertenecen al sistema lo puedan leer e invocar.

Los tenants tienen acceso de solo lectura a este contenido y no pueden crear, modificar ni eliminar ningún objeto de ámbito del sistema.

## Ámbito específico del tenant

Los objetos específicos del tenant están asociados al tenant que los ha creado. Estos objetos pueden ser flujos de trabajo, acciones, políticas, plantillas de políticas y recursos, entre otros. Los tenants pueden editar o eliminar contenido que hayan creado ellos mismos. Pueden ejecutar y ver el contenido del sistema, así como su propio contenido específico del tenant.

Los tenants no pueden ver, editar o eliminar objetos de ámbito del sistema u objetos creados por otros tenants.

## Complementos de Orchestrator en un entorno de varios tenants

vRealize Orchestrator 7.4 no admite la estructura jerárquica de los complementos y objetos de inventario de complementos de Orchestrator. Los objetos que pertenecen al inventario de complementos forman parte del ámbito del sistema.

---

**Nota** Objetos como terminales y elementos de inventario que se crean ejecutando flujos de trabajo desde la biblioteca de complementos son visibles y accesibles para todos los tenants.

---

## Asignación de recursos

Los recursos del servidor de Orchestrator, como CPU, memoria, almacenamiento, ancho de banda de red, espacio de base de datos, número máximo de ciclos de ejecución de flujo de trabajo y grupos de subprocesos, entre otros, se comparten entre todos los tenants. Si uno de los tenants llega al límite de los recursos asignados, esto afectará a todos los demás tenants que usen la misma instancia de Orchestrator.

## Seguridad

El aislamiento de seguridad entre los tenants en vRealize Orchestrator 7.4 utiliza los roles de usuario de administrador del sistema y administrador de tenants tal y como se definen en vRealize Automation. Para obtener más información acerca de los roles de usuario en vRealize Automation, consulte *Descripción general de los roles de usuario* en *Preparar y utilizar blueprints de servicio en vRealize Automation*.

---

**Nota** El administrador del sistema de vRealize Automation debe ser un miembro del grupo de administradores de Orchestrator que introduzca en el cuadro de texto **Grupo de administradores** al configurar el proveedor de autenticación en el centro de control.

---

Los permisos de usuario que puede configurar desde el cliente de Orchestrator no se corresponden con ninguno de los roles de usuario de vRealize Automation. Debe configurarlos de forma explícita para un determinado usuario o grupo. Para obtener más información sobre cómo ajustar los permisos de usuarios, consulte *Uso del cliente de VMware vRealize Orchestrator*.

## Aislamiento de derechos de acceso en un entorno de Orchestrator con varios tenants

Cuando se habilita la estructura jerárquica, el administrador del sistema y los usuarios de tenants poseen privilegios diferentes para manipular objetos en Orchestrator. Estos privilegios dependen de si los objetos pertenecen al ámbito del sistema o al ámbito específico de tenant.

**Tabla 3-1. Aislamiento entre tenants**

Función	Contenido del sistema	Contenido del tenant A	Contenido del tenant B
Administrador del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos del ámbito del sistema</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del sistema</li> <li>■ Supervisar los ciclos de ejecución de los flujos de trabajo que ha iniciado el administrador del sistema</li> </ul>	<p><b>Nota</b> A menos que la cuenta designada como administrador del sistema sea también administrador de uno de los tenants existentes, el administrador del sistema no puede acceder a ningún contenido específico del tenant ni manipularlo.</p>	
Administrador del tenant A	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ver el contenido del sistema</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del sistema</li> <li>■ Supervisar los flujos de trabajo del sistema iniciados por cualquier usuario del tenant A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos que pertenezcan al tenant A</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del tenant A</li> <li>■ Supervisar los ciclos de ejecución de los flujos de trabajo del tenant A iniciados por cualquier usuario del tenant A</li> </ul>	<p>Los usuarios del tenant A no pueden acceder a ningún objeto creado por usuarios del tenant B, excepto los recursos que los usuarios del tenant B crean ejecutando flujos de trabajo de la biblioteca de complementos.</p>
Administrador del tenant B	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ver el contenido del sistema</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del sistema</li> <li>■ Supervisar los flujos de trabajo del sistema iniciados por cualquier usuario del tenant B</li> </ul>	<p>Los usuarios del tenant B no pueden acceder a ningún objeto creado por usuarios del tenant A, excepto los recursos que los usuarios del tenant A crean ejecutando flujos de trabajo de la biblioteca de complementos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos que pertenezcan al tenant B</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del tenant B</li> <li>■ Supervisar los ciclos de ejecución de los flujos de trabajo del tenant B iniciados por cualquier usuario del tenant B</li> </ul>
Usuario de solución	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos del ámbito del sistema</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos que pertenezcan al tenant A</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del tenant A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crear, ver, editar, eliminar y restaurar los objetos que pertenezcan al tenant B</li> <li>■ Ejecutar flujos de trabajo del tenant B</li> </ul>

# Comparar implementaciones de Orchestrator con un tenant y con varios tenants

# 4

Desde la versión 7.4, Orchestrator puede funcionar en modo de un solo tenant o en modo de varios tenants según las necesidades y las demandas del negocio.

## Implementación con un tenant

A menos que se encuentre activada la función de estructura jerárquica, Orchestrator funciona en modo de un solo tenant. Esto significa que todos los objetos que conforman el contenido de Orchestrator y el tiempo de ejecución se comparten entre todos los usuarios. Se establecen diferentes niveles de permiso sobre un objeto para limitar el acceso que distintos usuarios o grupos de usuarios puedan tener a dicho objeto. Para obtener más información sobre cómo ajustar los permisos de usuarios, consulte *Uso del cliente de VMware vRealize Orchestrator*.

## Implementación con varios tenants

Cuando se habilita la estructura jerárquica, los objetos específicos de tenants en Orchestrator quedan aislados entre los tenants de vRealize Automation y con respecto de los objetos del ámbito del sistema. Los usuarios de los tenants pueden ver el contenido específico de los tenants conectándose al cliente de Orchestrator con su nombre de usuario, contraseña y el ID del tenant.

---

**Nota** Los objetos del inventario de complementos no admiten varios tenants. Estos objetos forman parte del ámbito del sistema.

---

# Gestionar el contenido personalizado heredado

# 5

Después de habilitar la función de estructura jerárquica de vRealize Orchestrator, todos los objetos existentes se convierten en objetos de ámbito del sistema.

De forma similar a los objetos y recursos que se incluyen en la plataforma Orchestrator de forma inmediatamente disponible, los objetos personalizados que usted ha creado antes de habilitar la estructura jerárquica se comparten entre todos los tenants en modo de solo lectura y solamente el administrador del sistema puede modificarlos o eliminarlos.

## Aislar el contenido personalizado heredado

Si desea impedir que el contenido personalizado se convierta en un contenido de ámbito del sistema, puede exportar los recursos y objetos personalizados como un paquete y eliminarlos del servidor de Orchestrator antes de habilitar la función de estructura jerárquica. Después de habilitar la estructura jerárquica, puede importar estos objetos en uno o varios tenants concretos.

---

**Nota** Puede importar el mismo paquete en varios tenants de forma independiente. No se puede importar en un tenant un paquete que existe en el ámbito del sistema y no se puede importar en el ámbito del sistema un paquete que existe como contenido específico de tenant.

---

### Requisitos previos

Compruebe que la estructura jerárquica no está habilitada en su vRealize Orchestrator 7.4.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator como administrador.
- 2 Cree un paquete de exportación.  
Consulte [Crear un paquete](#).
- 3 Exporte el paquete.  
Consulte [Exportar un paquete](#).
- 4 Elimine el paquete exportado del servidor de Orchestrator.  
Consulte [Eliminar un paquete](#).

**5** Habilite la estructura jerárquica.

Consulte [Habilitar estructura jerárquica de vRealize Orchestrator](#).

**6** Conéctese al cliente de Orchestrator como administrador de tenant para importar el paquete en el tenant determinado.

**7** Importe el paquete.

Consulte [Importar un paquete](#).