

Utilizar el cliente de VMware vRealize Orchestrator

vRealize Orchestrator 7.3

Este documento admite la versión de todos los productos enumerados y admite todas las versiones posteriores hasta que el documento se reemplace por una edición nueva. Para buscar ediciones más recientes de este documento, consulte <http://www.vmware.com/es/support/pubs>.

ES-002548-00

vmware[®]

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

<http://www.vmware.com/es/support/>

En el sitio web de VMware también están disponibles las últimas actualizaciones del producto.

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

docfeedback@vmware.com

Copyright © 2008–2017 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Copyright e información de marca registrada.](#)

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

VMware, Inc.
Paseo de la Castellana 141. Planta 8.
28046 Madrid.
Tel.: + 34 91 418 58 01
Fax: + 34 91 418 50 55
www.vmware.com/es

Contenido

Uso del cliente de VMware vRealize Orchestrator	5
1 Cliente de Orchestrator	7
Inicie sesión en el cliente de Orchestrator desde la consola web de Orchestrator Appliance	7
Perspectivas de cliente de Orchestrator	8
Vistas de Orchestrator en la perspectiva Ejecutar	9
Vistas de Orchestrator en la perspectiva Diseñar	9
Vistas de Orchestrator en la perspectiva Administrar	10
Preferencias del usuario	10
Acceder al Explorador de API de Orchestrator	12
2 Administrar flujos de trabajo	13
Conceptos clave de los flujos de trabajo	14
Permisos de usuario de un flujo de trabajo	14
Parámetros de flujo de trabajo	14
Atributos de los flujos de trabajo	15
Esquema de flujo de trabajo	15
Presentación del flujo de trabajo	15
Tokens de flujo de trabajo	15
Historial de versiones de flujos de trabajo	15
Flujos de trabajo estándar en la biblioteca de flujos de trabajo	16
Establecer permisos de usuario en un flujo de trabajo	16
Ejecutar un flujo de trabajo	17
Responder a una solicitud de interacción del usuario	19
Programar flujos de trabajo	19
Programar un flujo de trabajo	19
Editar el patrón de repetición del flujo de trabajo	20
Historial de versiones de flujos de trabajo	21
Restaurar flujos de trabajo eliminados	21
Exportar un flujo de trabajo	22
Importar un flujo de trabajo	22
3 Administrar políticas	23
Creación de una política	23
Aplicar una política	24
4 Uso de los paquetes	25
Crear un paquete	25
Establecer permisos de usuario en un paquete	26
Exportar un paquete	27
Importar un paquete	28

- Obtener un paquete remoto 29
- Sincronizar un paquete remoto 29
- Eliminar un paquete 30

5 Utilizar autorizaciones 31

- Crear un elemento de autorización 31
- Configuración de un elemento de autorización 31

6 Etiquetar objetos 33

- Etiquetar un flujo de trabajo 33
- Eliminar etiquetas en un flujo de trabajo 34
- Visualizar etiquetas asignadas a un flujo de trabajo 34
- Buscar objetos por etiqueta 35

Índice 37

Uso del cliente de VMware vRealize Orchestrator

En *Uso del cliente de VMware vRealize Orchestrator* se incluye información e instrucciones sobre las tareas en el cliente de VMware® vRealize Orchestrator.

Público objetivo

Esta información está destinada a los administradores de vSphere con conocimientos avanzados, así como a los administradores del sistema con experiencia familiarizados con la tecnología de máquinas virtuales y las operaciones de centros de datos.

Ciente de Orchestrator

El cliente de Orchestrator es una aplicación de escritorio fácil de usar. Con el cliente de Orchestrator puede importar paquetes, ejecutar y programar flujos de trabajo, así como gestionar permisos de usuario.

Además, el cliente de Orchestrator permite desarrollar flujos de trabajo y acciones, y crear paquetes y elementos de recursos. Para obtener más información, consulte *Desarrollo con VMware vRealize Orchestrator*.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Inicie sesión en el cliente de Orchestrator desde la consola web de Orchestrator Appliance,”](#) página 7
- [“Perspectivas de cliente de Orchestrator,”](#) página 8
- [“Preferencias del usuario,”](#) página 10
- [“Acceder al Explorador de API de Orchestrator,”](#) página 12

Inicie sesión en el cliente de Orchestrator desde la consola web de Orchestrator Appliance

Para realizar tareas generales de administración o editar y crear flujos de trabajo, debe iniciar sesión en la interfaz del cliente de Orchestrator.

La interfaz del cliente de Orchestrator está pensada para desarrolladores con derechos administrativos que quieren desarrollar flujos de trabajo, acciones y otros elementos personalizados.

IMPORTANTE: Asegúrese de que los relojes de Orchestrator Appliance y de la máquina del cliente de Orchestrator están sincronizados.

Prerequisitos

- Descargue e implemente Orchestrator Appliance.
- Compruebe que el dispositivo esté listo y en ejecución.
- Instale Java de 64 bits en la estación de trabajo en la que ejecutará el cliente de Orchestrator.

NOTA: No se admite Java de 32 bits.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, vaya a la dirección IP de su máquina virtual de Orchestrator Appliance.
`http://orchestrator_appliance_ip`
- 2 Haga clic en **Iniciar cliente de Orchestrator**.

- 3 Introduzca la dirección IP o el nombre de dominio de Orchestrator Appliance en el cuadro de texto **Nombre de host**.

La dirección IP de Orchestrator Appliance se muestra de forma predeterminada.

- 4 Inicie sesión utilizando el nombre de usuario y la contraseña del cliente de Orchestrator.

Si está utilizando la autenticación de vRealize Automation, vCenter Single Sign-On u otro servicio de directorio como método de autenticación, escriba las credenciales respectivas para iniciar sesión en el cliente de Orchestrator.

- 5 En la ventana Advertencia de seguridad, seleccione una opción para controlar la advertencia de certificado.

El cliente de Orchestrator se comunica con el servidor de Orchestrator mediante un certificado SSL. Una entidad de certificación de confianza no firma el certificado durante la instalación. Aparecerá una advertencia de certificado cada vez que se conecte al servidor de Orchestrator.

Opción	Descripción
Omitir	Se sigue utilizando el certificado SSL actual. El mensaje de advertencia volverá a aparecer cuando se reconecte al mismo servidor de Orchestrator o cuando trate de sincronizar un flujo de trabajo con un servidor de Orchestrator remoto.
Cancelar	La ventana se cierra y el proceso de inicio de sesión se detiene.
Instalar este certificado y no mostrar más advertencias de seguridad.	Active esta casilla y haga clic en Omitir para instalar el certificado y dejar de recibir advertencias de seguridad.

El certificado SSL predeterminado se puede cambiar por un certificado firmado por una entidad de certificación. Para obtener más información sobre cómo cambiar certificados SSL, consulte el tema *Instalar y configurar VMware vRealize Orchestrator*.

Qué hacer a continuación

Puede importar un paquete, desarrollar flujos de trabajo o establecer derechos de acceso raíz en el sistema.

Perspectivas de cliente de Orchestrator

En el cliente de Orchestrator se puede acceder a diversas vistas seleccionando una de estas tres perspectivas. Cada perspectiva ofrece funcionalidad específica.

Se puede seleccionar una perspectiva mediante la lista desplegable en el menú principal del cliente de Orchestrator. La vista predeterminada es **Ejecutar**.

Perspectiva	Descripción
Ejecutar	Se pueden programar tareas, administrar políticas, ejecutar flujos de trabajo, acceder al inventario y administrar permisos desde la vista de Mi Orchestrator . Esta perspectiva también ofrece una descripción general de las actividades recientes.
Diseñar	Se pueden crear y modificar flujos de trabajo y acciones. También se pueden administrar recursos, elementos de configuración y plantillas de políticas.
Administrar	Se puede acceder al inventario y administrar autorizaciones y paquetes.

Vistas de Orchestrator en la perspectiva Ejecutar

Se pueden programar tareas, administrar políticas, ejecutar flujos de trabajo, acceder al inventario y administrar permisos desde la perspectiva Ejecutar en el cliente de Orchestrator.

Ver	Descripción
Mi Orchestrator	Resume las actividades más recientes en el servidor de Orchestrator, como elementos modificados recientemente, flujos de trabajo pendientes y en ejecución, políticas en ejecución, flujos de trabajo completados y flujos de trabajo que están esperando la interacción del usuario. La vista Mi Orchestrator se puede utilizar para realizar tareas administrativas comunes, como ejecutar un flujo de trabajo, importar un paquete y establecer derechos de acceso raíz.
Programador	Muestra una lista de todos los flujos de trabajo programados. Los flujos de trabajo se ordenan por nombre o fecha, junto con su estado. La vista Programador se puede utilizar para crear, editar, suspender, reanudar y cancelar flujos de trabajo programados.
Políticas	Muestra políticas existentes. La vista Políticas se puede utilizar para crear y aplicar políticas.
Flujos de trabajo	Proporciona acceso a la biblioteca de flujos de trabajo de Orchestrator. La vista Flujos de trabajo se puede utilizar para ver información sobre cada flujo de trabajo, crear, editar y ejecutar flujos de trabajo, así como para interactuar con los flujos de trabajo.
Inventario	Muestra los objetos de los complementos que están habilitados en Orchestrator. La vista Inventario se puede utilizar para ejecutar flujos de trabajo en un objeto de inventario.

Vistas de Orchestrator en la perspectiva Diseñar

Se pueden crear y modificar flujos de trabajo y acciones desde la perspectiva Diseñar en el cliente de Orchestrator. También se pueden administrar recursos, elementos de configuración y plantillas de políticas.

Ver	Descripción
Flujos de trabajo	Proporciona acceso a la biblioteca de flujos de trabajo de Orchestrator. La vista Flujos de trabajo se puede utilizar para ver información sobre cada flujo de trabajo, crear, editar y ejecutar flujos de trabajo, así como para interactuar con los flujos de trabajo.
Acciones	Proporciona acceso a las bibliotecas de acciones predefinidas. La vista Acciones se puede utilizar para duplicar acciones, exportarlas a un archivo o moverlas a un módulo diferente en la lista jerárquica de acciones.
Recursos	Proporciona acceso a la lista de elementos de recursos. La vista Recursos se puede utilizar para importar objetos externos como imágenes, archivos sysprep, plantillas HTML, plantillas XML y scripts personalizados, y utilizarlos como elementos de recursos en flujos de trabajo.
Configuraciones	Proporciona acceso a los elementos de configuración disponibles. La vista Acciones se puede utilizar para crear elementos de configuración para definir atributos comunes en un servidor de Orchestrator.
Paquetes	Muestra una lista de paquetes disponibles y donde se utiliza un paquete seleccionado. La vista Paquetes se puede utilizar para añadir, importar, exportar y sincronizar paquetes.
Inventario	Muestra los objetos de los complementos que están habilitados en Orchestrator. La vista Inventario se puede utilizar para ejecutar flujos de trabajo en un objeto de inventario.

Vistas de Orchestrator en la perspectiva Administrar

Se puede acceder al inventario y administrar autorizaciones y paquetes desde la perspectiva Administrar del cliente de Orchestrator.

Ver	Descripción
Inventario	Muestra los objetos de los complementos que están habilitados en Orchestrator. La vista Inventario se puede utilizar para ejecutar flujos de trabajo en un objeto de inventario.
Plantillas de políticas	Muestra una lista de las políticas principales disponibles. La vista Plantillas de políticas se puede utilizar para crear plantillas de políticas.
Autorizaciones	Muestra una lista de los elementos de autorización disponibles. La vista Autorizaciones se puede utilizar para crear y editar elementos de autorización.
Paquetes	Muestra una lista de paquetes disponibles y donde se utiliza un paquete seleccionado. La vista Paquetes se puede utilizar para añadir, importar, exportar y sincronizar paquetes.

Preferencias del usuario

La herramienta Preferencias del usuario permite personalizar las opciones que ven los usuarios del cliente de Orchestrator.

Las preferencias se guardan en el lado del cliente en el archivo `vmware-vmc.cfg`.

Para configurar las preferencias, seleccione **Herramientas > Preferencias del usuario** en la barra de herramientas del cliente de Orchestrator.

En herramienta Preferencias del usuario, puede cambiar las preferencias siguientes.

Preferencias generales

Tabla 1-1. Opciones de personalización del cliente de Orchestrator

Opción	Descripción
Editar automáticamente nuevas inserciones	Elementos nuevos que añade se abren en un editor.
Retraso de compilación de scripts [ms]	Frecuencia de la tarea en segundo plano que compila los scripts y notifica los errores en el modo de edición en milisegundos.
Mostrar scripts de decisión	Esta opción permite ver el script de decisión de las funciones de decisión implementadas.
Permiso para eliminar carpeta no vacía	Esta opción permite eliminar una carpeta, junto con sus subcarpetas y el contenido.
Tamaño de registros de ejecución (número de líneas)	Número máximo de líneas en un registro del sistema que muestra Orchestrator cuando selecciona una ejecución de flujo de trabajo en el cliente de Orchestrator y hace clic en Registros en la pestaña Esquema . El valor debe ser mayor que 0 .
Límite de recuperación de registro del servidor	Número máximo de líneas en los registros del servidor que recupera Orchestrator de la base de datos y muestra al hacer clic en cualquiera de las pestañas Eventos en el cliente de Orchestrator. El valor debe ser mayor que 0 .
Tamaño máximo del buscador	Número máximo de resultados que devuelven las búsquedas cuando busca elementos como acciones o flujos de trabajo. El valor debe ser mayor que 0 .

Tabla 1-1. Opciones de personalización del cliente de Orchestrator (Continua)

Opción	Descripción
Comprobar uso al eliminar un elemento (lento)	Orchestrator comprueba si otros elementos hacen referencia al elemento que intenta eliminar. Si el elemento se utiliza en otro flujo de trabajo, otra política u otra acción, aparece un mensaje de advertencia.
Comprobar expresión OGNL	Orchestrator valida las expresiones de OGNL en las presentaciones del flujo de trabajo.

Preferencias de los flujos de trabajo

Tabla 1-2. Opciones de personalización del Editor de flujos de trabajo

Opción	Descripción
Comprobar parámetros de entrada/salida de tarea/decisión	Orchestrator comprueba si los parámetros de entrada y salida de una actividad están vinculados correctamente con el atributo de entrada o salida correspondiente del flujo de trabajo.
Comprobar error en scripts de tarea	Orchestrator valida el script en los elementos de tareas que permiten ejecutar scripts.
Comprobar finalización del flujo de trabajo	Orchestrator comprueba si cada transición de terminal de un flujo de trabajo con varios resultados posibles está conectada a un elemento de esquema Finalizar flujo de trabajo.
Comprobar elementos inalcanzables	Orchestrator comprueba si todas las actividades se pueden alcanzar.
Comprobar parámetros/atributos de flujo de trabajo sin usar	Orchestrator comprueba si se utilizan todos los parámetros y los atributos de un flujo de trabajo.
Comprobar tipos desconocidos en complementos	Orchestrator comprueba si todos los parámetros y los atributos de un flujo de trabajo son de un tipo conocido.
Comprobar llamadas de creación de scripts de acciones heredadas	Orchestrator detecta llamadas de acciones heredadas y muestra un mensaje de advertencia.
Usar líneas directas como vínculos de diagrama de flujo de trabajo	La herramienta del conector utiliza líneas directas para vincular los elementos de esquema del flujo de trabajo.
Mostrar flujos de trabajo en una vista de árbol	El selector de flujos de trabajo muestra un visor de árbol jerárquico en lugar del panel de lista predeterminado.
Editar elementos de flujo de trabajo en una ventana emergente	Orchestrator abre una ventana emergente en la que puede editar los elementos del flujo de trabajo.
Mostrar cuadrícula en el editor de esquemas	Orchestrator muestra una cuadrícula en el editor de esquemas.
Validar un flujo de trabajo antes de ejecutarlo	Orchestrator valida cada flujo de trabajo antes de su ejecución.
Validar un flujo de trabajo antes de guardarlo	Orchestrator valida cada flujo de trabajo antes de guardarlo.
Incrementar la versión del flujo de trabajo al guardar y cerrar	Orchestrator incrementa la versión del flujo de trabajo al hacer clic en Guardar y cerrar.
Abrir formulario de interacción del usuario del flujo de trabajo	Orchestrator abre un formulario de interacción del usuario del flujo de trabajo.

Preferencias de inventario

Puede seleccionar la opción **Usar menú contextual en inventario** para ver los flujos de trabajo disponibles para un objeto de inventario. Una vez que se ha habilitado la opción, cuando haga clic con el botón derecho en un objeto en el inventario de Orchestrator, se muestran todos los flujos de trabajo aplicables al tipo de objeto seleccionado.

Preferencias del Editor de scripts

El motor de creación de scripts se puede personalizar. Por ejemplo, puede desactivar la finalización automática de las líneas, resaltar las líneas y los paréntesis seleccionados, y cambiar las opciones de formato predeterminado de código de color.

Acceder al Explorador de API de Orchestrator

Orchestrator proporciona un Explorador de API para buscar en la API de Orchestrator y acceder a la documentación de objetos de JavaScript que se pueden utilizar en elementos con scripts.

Puede consultar una versión en línea de la API de creación de scripts para el complemento vCenter Server en la página de inicio de la documentación de Orchestrator.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator.
- 2 Seleccione **Herramientas > Explorador de API**.

Aparece el Explorador de API. Utilícelo para buscar todos los objetos y todas las funciones de la API de Orchestrator.

Qué hacer a continuación

Utilice el Explorador de API para escribir scripts para elementos de tarea de scripts.

Administrar flujos de trabajo

Un flujo de trabajo es una serie de acciones y decisiones que se ejecutan de forma secuencial. Orchestrator proporciona una biblioteca de flujos de trabajo que ejecutan tareas de administración comunes según las recomendaciones. Orchestrator también proporciona bibliotecas de las acciones individuales que realizan los flujos de trabajo.

Los flujos de trabajo combinan acciones, decisiones y resultados que, cuando se realizan en un orden específico, completan una tarea o un proceso concretos en un entorno virtual. Los flujos de trabajo realizan tareas como el aprovisionamiento de máquinas virtuales, la copia de seguridad, el mantenimiento regular, el envío de correo electrónico, las operaciones de SSH, la administración de la infraestructura física y otras operaciones de utilidad general. Las entradas aceptan los flujos de trabajo según su función. Puede crear flujos de trabajo que se ejecuten de acuerdo con programas definidos o que se ejecuten si se producen ciertos eventos anticipados. La información la puede proporcionar el usuario, otros usuarios, otro flujo de trabajo o acción, o bien un proceso externo, como una llamada de servicio web de una aplicación. Los flujos de trabajo validan y filtran la información en cierta medida antes de su ejecución.

Los flujos de trabajo pueden llamar a otros flujos de trabajo. Por ejemplo, puede reutilizar un flujo de trabajo que inicia una máquina virtual en varios flujos de trabajo.

Los flujos de trabajo se crean utilizando el entorno de desarrollo integrado (IDE) de la interfaz del cliente de Orchestrator, que proporciona acceso a la biblioteca de flujos de trabajo y permite ejecutar flujos de trabajo en el motor de flujos de trabajo. El motor de flujos de trabajo también puede tomar objetos de bibliotecas externas que se conectan a Orchestrator. Esta función permite personalizar procesos o implementar funciones proporcionadas por aplicaciones de terceros.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Conceptos clave de los flujos de trabajo,”](#) página 14
- [“Flujos de trabajo estándar en la biblioteca de flujos de trabajo,”](#) página 16
- [“Establecer permisos de usuario en un flujo de trabajo,”](#) página 16
- [“Ejecutar un flujo de trabajo,”](#) página 17
- [“Responder a una solicitud de interacción del usuario,”](#) página 19
- [“Programar flujos de trabajo,”](#) página 19
- [“Historial de versiones de flujos de trabajo,”](#) página 21
- [“Restaurar flujos de trabajo eliminados,”](#) página 21
- [“Exportar un flujo de trabajo,”](#) página 22
- [“Importar un flujo de trabajo,”](#) página 22

Conceptos clave de los flujos de trabajo

Los flujos de trabajo están compuestos por un esquema, atributos y parámetros. El esquema de flujo de trabajo es el componente principal de un flujo de trabajo, ya que define todos los elementos del flujo de trabajo y las conexiones lógicas entre ellos. Los parámetros y los atributos de flujo de trabajo son las variables que los flujos de trabajo utilizan para transferir datos. Orchestrator guarda un token de flujo de trabajo cada vez que se ejecuta un flujo de trabajo y registra los detalles de dicha ejecución del flujo de trabajo.

Permisos de usuario de un flujo de trabajo

Orchestrator define niveles de permisos que puede aplicar a grupos para permitirles o prohibirles el acceso a los flujos de trabajo.

Ver	El usuario puede ver los elementos del flujo de trabajo, pero no el esquema ni la creación de scripts.
Inspeccionar	El usuario puede ver los elementos del flujo de trabajo, incluidos el esquema y la creación de scripts.
Ejecutar	El usuario puede ejecutar el flujo de trabajo.
Editar	El usuario puede editar el flujo de trabajo.
Administrar	El usuario puede establecer permisos en el flujo de trabajo y tiene el resto de permisos.

El permiso para **Administrar** incluye los permisos para **Ver**, **Inspeccionar**, **Editar** y **Ejecutar**. Todos los permisos requieren el permiso para **Ver**.

Si no define ningún permiso en un flujo de trabajo, el flujo de trabajo hereda los permisos de la carpeta que lo contiene. Si define permisos en un flujo de trabajo, esos permisos reemplazan a los permisos de la carpeta que lo contiene, incluso aunque los permisos de la carpeta sean más restrictivos.

Parámetros de flujo de trabajo

Los flujos de trabajo reciben parámetros de entrada y generan parámetros de salida cuando se ejecutan.

Parámetros de entrada

La mayoría de los flujos de trabajo requieren un determinado conjunto de parámetros de entrada para ejecutarse. Un parámetro de entrada es un argumento que el flujo de trabajo procesa cuando se inicia. El usuario, la aplicación, otro flujo de trabajo o una acción pasan los parámetros de entrada a otro flujo de trabajo para que los procesen cuando se inicie.

Por ejemplo, si un flujo de trabajo restablece una máquina virtual, el flujo de trabajo requiere el nombre de la máquina virtual como parámetro de entrada.

Parámetros de salida

Los parámetros de salida de un flujo de trabajo representan el resultado de la ejecución del flujo de trabajo. Los parámetros de salida pueden cambiar cuando se ejecuta un flujo de trabajo o un elemento del flujo de trabajo. Mientras los flujos de trabajo se están ejecutando, pueden recibir los parámetros de salida de otros flujos de trabajo como parámetros de entrada.

Por ejemplo, si un flujo de trabajo crea una instantánea de una máquina virtual, el parámetro de salida para el flujo de trabajo es la instantánea resultante.

Atributos de los flujos de trabajo

Los elementos de los flujos de trabajo procesan datos que reciben como parámetro de entrada y definen los datos resultantes como atributos de flujos de trabajo o parámetros de salida.

Los atributos de solo lectura de los flujos de trabajo actúan como constantes globales de un flujo de trabajo. Los atributos de escritura actúan como variables globales de un flujo de trabajo.

Puede utilizar atributos para transferir datos entre los elementos de un flujo de trabajo. Puede obtener atributos de las siguientes maneras:

- Definiendo atributos cuando crea un flujo de trabajo
- Estableciendo el parámetro de salida de un atributo del flujo de trabajo como atributo del flujo de trabajo
- Heredando atributos de un elemento de configuración

Esquema de flujo de trabajo

Un esquema de un flujo de trabajo es una representación gráfica que muestra el flujo de trabajo como un diagrama de flujo con elementos del flujo de trabajo interconectados. El esquema de un flujo de trabajo es el elemento más importante del flujo de trabajo, ya que determina su lógica.

Presentación del flujo de trabajo

Cuando los usuarios ejecutan un flujo de trabajo, proporcionan los valores para los parámetros de entrada del flujo de trabajo en la presentación del flujo de trabajo. Cuando organice la presentación del flujo de trabajo, tenga en cuenta el tipo y el número de parámetros de entrada del flujo de trabajo.

Tokens de flujo de trabajo

Un token de flujo de trabajo representa un flujo de trabajo que está en ejecución o que se ha ejecutado.

Un flujo de trabajo es una descripción abstracta de un proceso que define una secuencia genérica de pasos y un conjunto genérico de los parámetros de entrada necesarios. Cuando ejecuta un flujo de trabajo con un conjunto de parámetros de entrada reales, recibe una instancia de este flujo de trabajo abstracto que se comporta de acuerdo con los parámetros de entrada específicos asignados. Esta instancia concreta de un flujo de trabajo en ejecución o completado se denomina token de flujo de trabajo.

Atributos de token de flujo de trabajo

Los atributos de token de flujo de trabajo son los parámetros específicos con los que se ejecuta un token de flujo de trabajo. Los atributos de token de flujo de trabajo son una agregación de los atributos globales del flujo de trabajo y los parámetros de salida específicos con los que ha ejecutado el token de flujo de trabajo.

Historial de versiones de flujos de trabajo

Orchestrator conserva el historial de versiones de cada flujo de trabajo, al margen de si se ha incluido en la biblioteca predeterminada de flujos de trabajo o de si el flujo de trabajo se acaba de desarrollar. Al guardar el historial de versiones en la base de datos, puede comparar las distintas versiones de un flujo de trabajo, así como volver a una versión anterior de un flujo de trabajo.

Orchestrator crea un nuevo elemento de historial de versiones para cada flujo de trabajo cuando incrementa y guarda la versión del flujo de trabajo. Los cambios subsiguientes en el flujo de trabajo no modifican la versión actual guardada. El historial de versiones se conserva en la base de datos junto con el propio flujo de trabajo.

Cuando elimina un flujo de trabajo o una acción, Orchestrator marca el elemento como eliminado en la base de datos sin eliminar el historial de versiones del elemento de la base de datos. De este modo, es posible restaurar las acciones y los flujos de trabajo eliminados.

Flujos de trabajo estándar en la biblioteca de flujos de trabajo

Orchestrator proporciona una biblioteca estándar de flujos de trabajo que puede usar para automatizar las operaciones de la infraestructura virtual. Los flujos de trabajo de la biblioteca estándar están bloqueados como solo lectura. Para personalizar un flujo de trabajo estándar, debe crear un duplicado de ese flujo de trabajo. Los flujos de trabajo duplicados o personalizados que cree son completamente editables.

Para obtener información sobre los diferentes derechos de acceso que puede tener al trabajar con el servidor de Orchestrator según el tipo de licencia de vCenter Server, consulte *Instalación y configuración de VMware vRealize Orchestrator*.

En la vista **Flujos de trabajo** del cliente de Orchestrator, se puede acceder al contenido de la biblioteca de flujos de trabajo. La biblioteca de flujos de trabajo estándar proporciona flujos de trabajo en las carpetas siguientes.

Configuración	Configure opciones de autenticación, base de datos, certificados, licencias, y corrija problemas de Orchestrator.
JDBC	Pruebe la comunicación entre un flujo de trabajo y una base de datos mediante el complemento SQL suministrado con Orchestrator.
Bloqueo	Demuestra el mecanismo de bloqueo de procesos automatizados, que permite a los flujos de trabajo bloquear los recursos que utilizan.
Correo	Envíe y reciba correos electrónicos de flujos de trabajo.
Orchestrator	Automatice determinadas operaciones habituales de Orchestrator.
SQL	Administre bases de datos y tablas de bases de datos, así como ejecute operaciones de SQL.
SSH	Implemente el protocolo Secure Shell v2 (SSH-2). Estos flujos de trabajo permiten ejecutar sesiones remotas de transferencia de archivos y comandos con autenticación basada en contraseña y clave pública. La configuración de SSH permite especificar rutas de objetos que exponer en el inventario de Orchestrator mediante conexiones seguras.
Solucionar problemas	Exporte la configuración de aplicaciones y archivos de registro en un archivo ZIP que puede enviar al soporte de VMware para corregir problemas.
vCenter Server	Acceda a las funciones de la API de vCenter Server para poder incorporar todas las funciones de vCenter Server en los procesos de administración que automatice mediante Orchestrator.
Documentación de flujo de trabajo	Exporte información sobre flujos de trabajo o categorías de flujo de trabajo como archivos PDF.
XML	Analizador XML DOM (Document Object Model) que se puede utilizar para procesar archivos XML en los flujos de trabajo.

Establecer permisos de usuario en un flujo de trabajo


Se establecen niveles de permiso en un flujo de trabajo para limitar el acceso que los grupos de usuarios puedan tener a dicho flujo de trabajo.

Puede seleccionar los usuarios y los grupos de usuarios para los que establecer permisos en el servidor LDAP de Orchestrator.

Prerequisitos

- Cree un flujo de trabajo.
- Abra el flujo de trabajo para editar en el Editor de flujos de trabajo.
- Añada algunos elementos al esquema del flujo de trabajo.

Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **Permisos**.
- 2 Haga clic en el icono **Añadir derechos de acceso** () para definir permisos para un grupo de usuarios nuevo.
- 3 Busque un grupo de usuarios.

Los resultados de búsqueda contienen todos los grupos de usuarios del servidor LDAP de Orchestrator que coinciden con la búsqueda.
- 4 Seleccione un grupo de usuarios y seleccione las casillas de verificación correspondientes para establecer el nivel de permisos de este grupo de usuarios.

Para permitir que un usuario de este grupo de usuarios vea el flujo de trabajo, inspeccione el esquema y la creación de scripts, ejecute y edite los elementos y cambie los permisos, debe marcar todas las casillas de verificación.
- 5 Haga clic en **Seleccionar**.

El grupo de usuarios aparece en la lista de permisos.
- 6 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.

Ejecutar un flujo de trabajo

Puede realizar operaciones automatizadas en vCenter Server ejecutando flujos de trabajo desde la biblioteca estándar o flujos de trabajo que cree.

Por ejemplo, puede crear una máquina virtual ejecutando el flujo de trabajo Crear máquina virtual simple.

Prerequisitos

Compruebe que haya configurado el complemento vCenter Server. Para obtener más información, consulte *Instalación y configuración de VMware vCenter Orchestrator*.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar** o **Diseño**.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo**.
- 3 En la lista jerárquica de flujos de trabajo, abra **Biblioteca > vCenter > Administración de máquinas virtuales > Básica** para ir al flujo de trabajo Crear máquina virtual simple.
- 4 Haga clic con el botón secundario en el flujo de trabajo Crear máquina virtual simple y seleccione **Iniciar flujo de trabajo**.

- 5 Proporcione la información siguiente en el cuadro de diálogo de parámetros de entrada **Iniciar flujo de trabajo** para crear una máquina virtual en una instancia de vCenter Server conectada a Orchestrator.

Opción	Acción
Nombre de máquina virtual	Asigne a la máquina virtual el nombre prueba-orchestrator .
Carpeta de máquina virtual	<p>a Haga clic en No establecido para el valor Carpeta de máquina virtual.</p> <p>b Seleccione una carpeta de máquina virtual en el inventario.</p> <p>El botón Seleccionar está inactivo hasta que se selecciona un objeto del tipo correcto, en este caso, VC:VmFolder.</p>
Tamaño del nuevo disco en GB	Escriba un valor numérico adecuado.
Tamaño de memoria en MB	Escriba un valor numérico adecuado.
Número de CPU virtuales	Seleccione un número apropiado de CPU en el menú desplegable Número de CPU virtuales .
SO invitado de máquina virtual	Haga clic en el vínculo No establecido y seleccione un sistema operativo invitado en la lista.
Host donde crear la máquina virtual	Haga clic en No establecido para el valor Host donde crear la máquina virtual ; a continuación, busque una máquina host en la jerarquía de la infraestructura de vCenter Server.
Grupo de recursos	Haga clic en No establecido para el valor Grupo de recursos y busque un grupo de recursos en la jerarquía de la infraestructura de vCenter Server.
Red a la que conectar	<p>Haga clic en No establecido para el valor Red a la que conectar y seleccione una red.</p> <p>Pulse Entrar en el cuadro de texto Filtro para ver todas las redes disponibles.</p>
Almacén de datos donde guardar los archivos de máquina virtual	Haga clic en No establecido para el valor Almacén de datos donde guardar los archivos de máquina virtual y busque un almacén de datos en la jerarquía de la infraestructura de vCenter Server.

- 6 Haga clic en **Enviar** para ejecutar el flujo de trabajo.
- Aparece un token de flujo de trabajo bajo el flujo de trabajo Crear máquina virtual simple, que muestra el icono de flujo de trabajo en ejecución.
- 7 Haga clic en el token de flujo de trabajo para ver el estado del flujo de trabajo mientras se ejecuta.
- 8 Haga clic en la pestaña **Eventos** en la vista de token de flujo de trabajo para seguir el progreso del token del flujo de trabajo hasta que se complete.
- 9 Haga clic en la vista **Inventario**.
- 10 Busque el grupo de recursos que ha definido en la jerarquía de la infraestructura de vCenter Server.
- Si la máquina virtual no aparece en la lista, haga clic en el botón de actualizar para volver a cargar el inventario.
- La máquina virtual orchestrator-test está presente en el grupo de recursos.
- 11 (Opcional) Haga clic con el botón secundario en la máquina virtual orchestrator-test en la vista **Inventario** para ver una lista contextual de los flujos de trabajo que puede ejecutar en la máquina virtual orchestrator-test.

El flujo de trabajo Crear máquina virtual simple se ha ejecutado correctamente.

Qué hacer a continuación

Puede iniciar sesión en vSphere Client y administrar la nueva máquina virtual.

Responder a una solicitud de interacción del usuario


Los flujos de trabajo que requieren interacciones del usuario durante la ejecución se ponen en pausa hasta que el usuario proporciona la información requerida o hasta que se agota el tiempo de espera del flujo.

Los flujos de trabajo que requieren interacciones del usuario definen qué usuarios pueden proporcionar la información requerida y dirigen la solicitud de interacción.

Prerequisitos

Verifique que hay al menos un flujo de trabajo con el estado A la espera de interacción del usuario.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **My Orchestrator** del cliente de Orchestrator.
- 3 Haga clic en la pestaña **A la espera de información**.
En la pestaña **A la espera de información** hay una lista de los flujos de trabajo para los que usted u otros miembros del grupo de usuarios con el permiso requerido deben introducir información.
- 4 Haga doble clic en un flujo de trabajo que esté a la espera de información.
El token de flujo de trabajo a la espera de información aparece en la lista jerárquica **Flujos de trabajo** con este símbolo:  .
- 5 Haga clic con el botón derecho en el flujo de trabajo y seleccione **Responder**.
- 6 Siga las instrucciones del cuadro de diálogo de parámetro de entrada para proporcionar la información requerida por el flujo de trabajo.

Ha proporcionado información para un flujo de trabajo que estaba a la espera de información del usuario durante la ejecución.

Programar flujos de trabajo

Puede programar un flujo de trabajo para que se ejecute una vez o varias mediante un patrón de recurrencia.

Programar un flujo de trabajo

Puede programar un flujo de trabajo desde las vistas **Programador** o **Flujos de trabajo** del cliente de Orchestrator. Las credenciales de usuario que inician el flujo de trabajo son las mismas que las que utiliza para programarlo.

Prerequisitos

Debe tener el privilegio **Ejecutar** para programar un flujo de trabajo.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Programador**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el panel izquierdo y seleccione **Programar tarea**.
- 4 (Opcional) Seleccione **Programar tarea como** a fin de utilizar las credenciales de otro usuario para programar un flujo de trabajo.
- 5 Busque el flujo de trabajo para programar escribiendo el nombre del flujo de trabajo; a continuación, selecciónelo y haga clic en **Seleccionar**.

- 6 Establezca la fecha y la hora de inicio del flujo de trabajo.
- 7 (Opcional) Seleccione si desea que se inicie el flujo de trabajo si la hora programada ya ha pasado.

Opción	Descripción
Sí	El flujo de trabajo se inicia de inmediato.
No	El flujo de trabajo se inicia en la próxima repetición establecida.

- 8 (Opcional) Seleccione un patrón de repetición del flujo de trabajo.
 - a En el menú desplegable **Repetición**, seleccione el patrón de repetición del flujo de trabajo.
 - b Si configura el flujo de trabajo para que se repita, puede especificar una fecha y una hora de finalización para el flujo de trabajo.
- 9 Si el flujo de trabajo requiere parámetros de entrada, haga clic en **Siguiente** y proporcione la información necesaria.
- 10 Haga clic en **Enviar** para programar el flujo de trabajo.

El flujo de trabajo programado aparece en la vista **Programador**. Aparece una letra R junto al flujo de trabajo programado para indicar que se ha configurado la repetición.

Qué hacer a continuación

En la vista **Programador**, puede supervisar la ejecución del flujo de trabajo y eliminar la tarea programada.

Editar el patrón de repetición del flujo de trabajo

Se utiliza un patrón de repetición para especificar el modo en el que se programa un determinado flujo de trabajo. En la vista **Programador**, puede editar el patrón de repetición de un flujo de trabajo.

Prerequisitos

Un flujo de trabajo repetitivo programado.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Programador**.
- 3 Haga clic con el botón secundario en el flujo de trabajo programado cuyo patrón de repetición quiera editar; a continuación, seleccione **Editar**.
- 4 Haga clic en la pestaña **Repetición**.
- 5 En el menú desplegable, seleccione el patrón de repetición.
Puede añadir una cantidad ilimitada de entradas al patrón. Puede editar cada entrada.
La pantalla cambia conforme al patrón seleccionado.
- 6 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.

El nuevo patrón de repetición del flujo de trabajo programado aparece en la pestaña **Repetición**.

Qué hacer a continuación

En la pestaña **Ejecuciones de flujos de trabajo**, puede ver detalles de las diferentes ejecuciones del flujo de trabajo programado.

Historial de versiones de flujos de trabajo

Puede utilizar el historial de versiones para revertir un flujo de trabajo a un estado guardado previamente. Puede revertir el estado del flujo de trabajo a una versión anterior o una posterior. También puede comparar las diferencias entre el estado actual del flujo de trabajo y una versión guardada de este.

Orchestrator crea un nuevo elemento de historial de versiones para cada flujo de trabajo cuando incrementa y guarda la versión del flujo de trabajo. Los cambios subsiguientes en el flujo de trabajo no modifican la versión actual guardada. Por ejemplo, cuando crea la versión de flujo de trabajo 1.0.0 y la guarda, el estado del flujo de trabajo se guarda en el historial de versiones. Si realiza cambios en el flujo de trabajo, puede guardar el estado del flujo de trabajo en el cliente de Orchestrator, pero no puede aplicar los cambios en la versión del flujo de trabajo 1.0.0. Para guardar los cambios en el historial de versiones, debe crear una versión de flujo de trabajo subsiguiente y guardarla. El historial de versiones se conserva en la base de datos junto con el propio flujo de trabajo.

Cuando elimina un flujo de trabajo, Orchestrator marca el elemento como eliminado en la base de datos sin eliminar el historial de versiones del elemento de la base de datos. De este modo, es posible restaurar los flujos de trabajo eliminados. Consulte [“Restaurar flujos de trabajo eliminados,”](#) página 21.

Prerequisitos

Abra un flujo de trabajo para editar en el Editor de flujos de trabajo.

Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **General** en el Editor de flujos de trabajo; a continuación, haga clic en **Mostrar historial de versiones**.
- 2 Seleccione una versión de flujo de trabajo y haga clic en **Diferencias con actual** para comparar las diferencias.

Se abre una ventana que muestra las diferencias entre la versión de flujo de trabajo actual y la versión de flujo de trabajo seleccionada.
- 3 Seleccione una versión de flujo de trabajo y haga clic en **Revertir** para restaurar el estado del flujo de trabajo.



ADVERTENCIA: Si no ha guardado la versión de flujo de trabajo actual, se elimina del historial de versiones y no se puede revertir a la versión actual.

El estado del flujo de trabajo se revierte al estado de la versión seleccionada.

Restaurar flujos de trabajo eliminados

Puede restaurar flujos de trabajo que se han eliminado de la biblioteca.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar** o **Diseño**.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo**.
- 3 Vaya a la carpeta de flujo de trabajo en la que desea restaurar flujos de trabajo eliminados.
- 4 Haga clic con el botón derecho en la carpeta y seleccione **Restaurar flujos de trabajo eliminados**.
- 5 Seleccione los flujos de trabajo que desee restaurar y haga clic en **Restaurar**.

Los flujos de trabajo restaurados aparecerán en la carpeta seleccionada.

Exportar un flujo de trabajo

Puede exportar flujos de trabajo para usarlos en otra instancia del servidor de Orchestrator.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo**.
- 3 Busque el flujo de trabajo que desee exportar y haga clic con el botón derecho sobre ese flujo de trabajo.
- 4 Seleccione **Exportar flujo de trabajo**.
- 5 Busque la carpeta en la que desea guardar el flujo de trabajo y haga clic en **Guardar**.

El flujo de trabajo se guarda como archivo `.workflow`.

Importar un flujo de trabajo

Si ha exportado un flujo de trabajo de un servidor de Orchestrator, puede importarlo a otro servidor de Orchestrator.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo**.
- 3 Vaya a la carpeta de flujo de trabajo en la que desea importar el flujo de trabajo y haga clic con el botón derecho sobre ella.
- 4 Seleccione **Importar flujo de trabajo**.
- 5 Busque el flujo de trabajo que desea importar y haga clic en **Abrir**.

Si el flujo de trabajo ya existe en su biblioteca de flujos de trabajo, aparecerá un cuadro de diálogo con la información de la versión.

NOTA: No puede importar un flujo de trabajo con un número de versión anterior al número de versión del flujo de trabajo existente.

El flujo de trabajo importado aparecerá en la carpeta de flujos de trabajo que había seleccionado.

Administrar políticas

Las políticas son activadores de eventos que supervisan la actividad del sistema. Las políticas responden a eventos predefinidos que emiten los cambios en el estado o el rendimiento de determinados objetos definidos.

Las políticas son una serie de reglas, medidores, umbrales y filtros de eventos que ejecutan determinados flujos de trabajo o scripts cuando se producen determinados eventos predefinidos en Orchestrator, o en las tecnologías a las que accede Orchestrator a través de los complementos. Orchestrator evalúa constantemente las reglas de la política, siempre que la política esté en ejecución. Por ejemplo, puede implementar medidores y umbrales de política que supervisen el comportamiento de los objetos de vCenter Server de los tipos VC:HostSystem y VC:VirtualMachine.

Orchestrator define los tipos de políticas siguientes:

Plantillas de políticas Políticas principales. Las plantillas de políticas no están vinculadas a objetos reales. Son conjuntos abstractos de reglas que definen el comportamiento que se implementa si se produce un determinado evento abstracto. Puede ver las plantillas de políticas existentes y crear plantillas en la vista **Plantillas de políticas** en el cliente de Orchestrator.

Políticas Las políticas son instancias de una plantilla o activadores de eventos independientes que están vinculados con objetos reales y que se activan mediante eventos de la vida real. Puede ver las políticas existentes y crear políticas en la vista **Políticas** del cliente de Orchestrator.

Puede organizar las plantillas de políticas en carpetas para que la navegación resulte más sencilla. El número máximo de políticas que admite Orchestrator es de 50.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Creación de una política,”](#) página 23
- [“Aplicar una política,”](#) página 24

Creación de una política

Puede crear una política a fin de supervisar la actividad del sistema para determinados eventos.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Políticas**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el panel izquierdo y seleccione **Crear política**.

- 4 Asigne un nombre a la política y haga clic en **Aceptar**.
La política aparece en la lista de políticas.
- 5 Haga clic con el botón derecho y seleccione **Editar**.
Se abre el editor de políticas.
- 6 En la pestaña **General**, edite la configuración de inicio, prioridad, usuario de inicio y descripción de la política.
- 7 En la pestaña **Creación de scripts**, añada y elimine elementos de la política, tareas periódicas y eventos de activación, y gestione atributos.
- 8 En las pestañas **Eventos** y **Registros**, visualice información sobre la política.
- 9 En la pestaña **Permisos**, añada y elimine derechos de acceso para los usuarios o los grupos de usuarios.
- 10 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.
- 11 En la vista **Políticas**, haga clic con el botón derecho en la política que ha creado y seleccione **Iniciar política**.

Aplicar una política

Puede aplicar una política a partir de una plantilla de política.

Prerequisitos

Compruebe que haya creado una plantilla de política.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Ejecutar**.
- 2 Haga clic en la vista **Políticas**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el panel izquierdo y seleccione **Aplicar política**.
- 4 En el cuadro de texto **Filtro**, escriba el nombre de la plantilla de política.
- 5 Seleccione una plantilla de política y haga clic en **Seleccionar**.
- 6 Proporcione la correspondiente información de política y haga clic en **Enviar**.
La política aparece en la lista de políticas.
- 7 En la vista **Políticas**, haga clic con el botón derecho en la política que ha creado y seleccione **Iniciar política**.

Uso de los paquetes

Puede utilizar los paquetes para transportar contenido de un servidor de Orchestrator a otro. Los paquetes pueden contener flujos de trabajo, acciones, políticas, configuración y recursos.

Al añadir un elemento a un paquete, Orchestrator comprueba las dependencias y añade cualquier elemento dependiente al paquete. Por ejemplo, si añade un flujo de trabajo que utiliza otros flujos de trabajo o acciones, Orchestrator añade esos flujos de trabajo y esas acciones al paquete.

Al importar un paquete, el servidor compara las versiones de los diferentes elementos de su contenido con los elementos locales correspondientes. La comparación muestra las diferencias de versiones entre los elementos locales y los importados. El administrador puede decidir si se importa todo el paquete o si se eligen determinados elementos para importar.

Los paquetes incluyen la administración de derechos digitales para controlar el modo en el que el servidor destinatario puede utilizar el contenido del paquete. Orchestrator firma paquetes y los cifra para la protección de datos. Los paquetes utilizan certificados X509 para controlar qué usuarios exportan y redistribuyen elementos.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Crear un paquete,”](#) página 25
- [“Establecer permisos de usuario en un paquete,”](#) página 26
- [“Exportar un paquete,”](#) página 27
- [“Importar un paquete,”](#) página 28
- [“Obtener un paquete remoto,”](#) página 29
- [“Sincronizar un paquete remoto,”](#) página 29
- [“Eliminar un paquete,”](#) página 30

Crear un paquete

Puede exportar flujos de trabajo, plantillas de políticas, acciones, referencias de complementos, recursos y elementos de configuración en paquetes. Todos los elementos que implementa un elemento en un paquete se añaden al paquete automáticamente, con el fin de garantizar la compatibilidad entre versiones. Si no desea añadir los elementos referenciados, puede eliminarlos en el editor de paquetes.

Prerequisitos

Compruebe que el servidor de Orchestrator contenga elementos como flujos de trabajo, acciones y plantillas de políticas que pueda añadir a un paquete.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- 2 Haga clic en la vista **Paquetes**.
- 3 Haga clic con el botón secundario en el panel izquierdo y seleccione **Añadir paquete**.
- 4 Escriba el nombre del nuevo paquete y haga clic en **Aceptar**.
La sintaxis de los nombres de paquetes es *domain.your_company.folder.package_name*.
Por ejemplo, *com.vmware.myfolder.mypackage*.
- 5 Haga clic con el botón secundario en el paquete y seleccione **Editar**.
Se abre el editor de paquetes.
- 6 En la pestaña **General**, añada una descripción para el paquete.
- 7 En la pestaña **Flujos de trabajo**, añada flujos de trabajo al paquete.
 - Haga clic en **Insertar flujos de trabajo (búsqueda de lista)** para buscar y seleccionar flujos de trabajo en un cuadro de diálogo de selección.
 - Haga clic en **Insertar flujos de trabajo (examinar árbol)** para buscar y seleccionar carpetas de flujos de trabajo en la lista jerárquica.
- 8 En las pestañas **Plantillas de políticas**, **Acciones**, **Configuraciones**, **Recursos** y **Complementos utilizados**, añada plantillas de políticas, acciones, elementos de configuración, elementos de recursos y complementos al paquete.
- 9 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.

Ha creado un paquete y le ha añadido elementos.

Qué hacer a continuación

Defina los permisos de usuario para este paquete.

Establecer permisos de usuario en un paquete

Se establecen diferentes niveles de permiso en un paquete para limitar el acceso que distintos usuarios o grupos de usuarios puedan tener al contenido de dicho paquete.

Puede seleccionar los usuarios y los grupos de usuarios para los que establecer permisos en los usuarios y los grupos de usuarios del servidor LDAP de Orchestrator o del servidor vCenter Single Sign-On. Orchestrator define niveles de permisos que puede aplicar a usuarios o grupos de usuarios.


Ver	El usuario puede ver los elementos del paquete, pero no los esquemas ni la creación de scripts.
Inspeccionar	El usuario puede ver los elementos del paquete, incluidos los esquemas y la creación de scripts.
Editar	El usuario puede editar los elementos del paquete.
Administrar	El usuario puede establecer permisos en los elementos del paquete.

Prerequisitos

Cree un paquete, ábralo para editarlo en el editor de paquetes y añada los elementos necesarios al paquete.

Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **Permisos** en el editor de paquetes.

- 2 Haga clic en el icono **Añadir derechos de acceso** () para definir permisos para un usuario o un grupo de usuarios nuevos.
- 3 Busque un usuario o un grupo de usuarios.
Los resultados de búsqueda muestran todos los usuarios y los grupos de usuarios que coinciden con la búsqueda.
- 4 Seleccione un usuario o un grupo de usuarios.
- 5 Seleccione las casillas de verificación correspondientes para definir el nivel de permisos de este usuario y haga clic en **Seleccionar**.
Para permitir que un usuario vea los elementos, inspeccione el esquema y la creación de scripts, ejecute y edite los elementos y cambie los permisos, debe marcar todas las casillas de verificación.
- 6 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.

Ha creado un paquete y ha establecido los correspondientes permisos de usuario.

Exportar un paquete

Puede exportar un paquete con flujos de trabajo, acciones, políticas, configuraciones y recursos desde un servidor de Orchestrator e importarlo con otro servidor de Orchestrator. Un paquete de Orchestrator incluye los certificados de todo su contenido. Cuando importa el paquete a otro servidor, estos certificados también se importan.

Prerequisitos

Cree un paquete y añada los elementos que desea exportar.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- 2 Haga clic en la vista **Paquetes**.
- 3 Haga clic con el botón secundario en el paquete que quiera exportar y seleccione **Exportar paquete**.
- 4 Busque y seleccione una ubicación donde guardar el paquete.
- 5 (Opcional) Firme el paquete.
 - a Haga clic en **Añadir certificado de destino**.
 - b En la lista de certificados, seleccione el certificado que se utilizará para el paquete exportado.
 - c Haga clic en **Seleccionar**.
- 6 (Opcional) Para aplicar permisos al paquete exportado, anule la selección de las opciones correspondientes.

Opción	Descripción
Ver contenido	El importador del paquete puede ver el código de JavaScript de los elementos que contiene el paquete.
Añadir al paquete	El importador del paquete puede redistribuir los elementos que contiene el paquete.
Editar contenido	El importador del paquete puede editar el código de los elementos que contiene el paquete.

- (Opcional) Para aplicar restricciones al contenido del paquete exportado, anule la selección de las opciones correspondientes.

Opción	Descripción
Exportar historial de versiones	El historial de versiones del paquete no se exportará.
Exportar los valores de la configuración	Los valores de atributos de los elementos de configuración del paquete no se exportarán. NOTA: Los valores de configuración exportados no incluyen los parámetros de entrada de tipo <code>SecureString</code> , como contraseñas y frases de contraseña.
Exportar etiquetas globales	Las etiquetas globales del paquete no se exportarán.

- Haga clic en **Guardar**.

Ha exportado el paquete. Puede utilizar los flujos de trabajo, las acciones y las políticas del paquete exportado en otro servidor de Orchestrator.

Importar un paquete

Para reutilizar elementos de flujos de trabajo, acciones, políticas y configuración de un servidor de Orchestrator en otro, puede importarlos como paquete.

Prerequisitos

- Cree una copia de seguridad de los elementos de Orchestrator estándar que haya modificado.
- En el servidor remoto, cree un paquete y añada los elementos que desee importar.

Procedimiento

- En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- Haga clic en la vista **Paquetes**.
- Haga clic con el botón secundario en el panel izquierdo y seleccione **Importar paquete**.
- Busque el paquete que desea importar y haga clic en **Abrir**.
Aparece información de certificado sobre el exportador.
- Revise los detalles de importación del paquete y seleccione **Importar** o **Importar y confiar en proveedor**.
Se abre la ventana Importar paquete. Si la versión de un elemento en el paquete es posterior a la del servidor, el sistema selecciona el elemento para importar.
- (Opcional) Anule la selección de los elementos que no desee importar.
- (Opcional) Anule la selección de **Importar los valores de la configuración** si no desea importar los valores de atributo de los elementos de configuración del paquete.
- En el menú desplegable, elija si desea importar etiquetas desde el paquete.

Opción	Descripción
Importar etiquetas pero conservar los valores existentes	Importa las etiquetas del paquete sin sobrescribir los valores de etiqueta existentes.
Importar etiquetas y sobrescribir los valores existentes	Importa las etiquetas del paquete y sobrescribe los valores existentes.
No importar etiquetas	No importa las etiquetas del paquete.

- Haga clic en **Importar elementos seleccionados**.

Qué hacer a continuación

Puede utilizar todos los elementos de flujos de trabajo, acciones, políticas y configuración del paquete importado como nuevos bloques de creación en el servidor de Orchestrator.

Obtener un paquete remoto

Puede recuperar un paquete de un servidor de Orchestrator remoto.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- 2 Haga clic en la vista **Paquetes**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el panel izquierdo y seleccione **Obtener paquete remoto**.
- 4 Inicie sesión en el servidor remoto.

Se abre el cuadro de diálogo Sincronización de Orchestrator. Se muestran las diferencias entre los elementos del paquete. Para ver solo los elementos que son distintos en el servidor local y en el servidor remoto, seleccione **Ocultar idénticos** en el menú desplegable.

- 5 Seleccione el paquete que desee y haga clic en **Importar**.
- 6 Compruebe los elementos del paquete remoto y seleccione una opción.

Opción	Descripción
Ninguno	No importa el elemento.
Actualizar	Se importa el elemento desde el servidor remoto al servidor local.

NOTA: Si el servidor remoto no reconoce su certificado, no puede asociar ni sobrescribir los elementos.

- 7 Haga clic en **Sincronizar**.

Sincronizar un paquete remoto

La vista **Paquetes** proporciona un modo de sincronizar un paquete en un servidor de Orchestrator con un paquete ubicado en otro servidor.

Sincronizar paquetes es la única forma de obtener todos los elementos del servidor remoto. Si sincroniza elementos individuales, Orchestrator sincroniza únicamente los elementos que ya existen en el servidor local. Para obtener elementos nuevos del servidor remoto, debe sincronizar el paquete que contiene dichos elementos.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- 2 Haga clic en la vista **Paquetes**.
- 3 Haga clic con el botón secundario en el paquete que quiere sincronizar y seleccione **Sincronizar**.
- 4 Inicie sesión en el servidor remoto.

Se abre el cuadro de diálogo Sincronización de Orchestrator. Se muestran las diferencias entre los elementos del paquete. Para ver solo los elementos que son distintos en el servidor local y en el servidor remoto, seleccione **Ocultar idénticos** en el menú desplegable.

- Examine la comparación entre los elementos de paquetes locales y remotos, y seleccione una opción.

Opción	Descripción
Ninguno	Los elementos locales y remotos tienen el mismo número de versión. No se necesita sincronización.
Asociar	La versión del elemento local es posterior. Se sobrescribe el elemento remoto.
Actualizar	La versión del elemento remoto es posterior. Se actualiza el elemento local. Si un elemento no existe de manera local, se importa del servidor remoto al servidor local.
Combinar	Los paquetes locales y remotos se sobrescriben con una lista combinada de referencias. Los elementos referenciados se mantienen sin modificarse.

NOTA: Si el servidor remoto no reconoce su certificado, no puede asociar elementos.

- Haga clic en **Sincronizar**.

Se vuelve a cargar el paquete sincronizado.

Qué hacer a continuación

El contenido del paquete actualizado se puede utilizar en flujos de trabajo, acciones y políticas.

Eliminar un paquete

Los flujos de trabajo y las acciones, así como otros recursos, se pueden reutilizar en múltiples paquetes. Por ese motivo, antes de eliminar un paquete, debe decidir si eliminará los flujos de trabajo, las acciones, las políticas y otros recursos que contenga el paquete.

Procedimiento

- En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- Haga clic en la vista **Paquetes**.
- Haga clic con el botón secundario en el paquete para eliminar y seleccione una de las opciones de eliminación.

Opción	Descripción
Eliminar	Elimina el paquete solo de la vista Paquetes .
Eliminar elemento con contenido	<p>Elimina todos los flujos de trabajo, las acciones, las políticas, las configuraciones, las configuraciones de complemento o los recursos que contiene el paquete. No elimina los elementos de solo lectura ni el archivo <code>.dar</code> del complemento.</p> <p>ADVERTENCIA: Esta acción podría eliminar también elementos a los que se hace referencia en otros paquetes. Para evitar eliminar un elemento que otro paquete necesite, elimine cualquier dependencia que haya añadido al paquete. Para ver una lista de todos los paquetes, los flujos de trabajo y las políticas que hacen referencia a un elemento, utilice la función Buscar elementos que utilizan este elemento.</p>

Utilizar autorizaciones

Con las autorizaciones, puede administrar los permisos de los usuarios y los grupos de usuarios sobre los elementos de determinados tipos.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Crear un elemento de autorización,”](#) página 31
- [“Configuración de un elemento de autorización,”](#) página 31

Crear un elemento de autorización

Puede crear un elemento de autorización a fin de proporcionar diferentes permisos a usuarios o grupos de usuarios en elementos o tipos específicos.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.
- 2 Haga clic en la vista **Autorizaciones**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el panel izquierdo y seleccione **Crear autorización**.
- 4 En el cuadro de texto **Nombre**, escriba un nombre para el elemento.
- 5 Haga clic en **No establecido** y busque un grupo de usuarios de LDAP.
- 6 (Opcional) En el cuadro de texto **Descripción**, escriba una descripción del elemento.
- 7 Haga clic en **Enviar** para crear el elemento.

El elemento de autorización aparece en la lista de autorizaciones.

Qué hacer a continuación

Edite la configuración del elemento de autorización.

Configuración de un elemento de autorización

Puede configurar referencias y permisos para un elemento de autorización.

Prerequisitos

Compruebe que haya creado un elemento de autorización.

Procedimiento

- 1 En el menú desplegable del cliente de Orchestrator, seleccione **Administrar**.

- 2 Haga clic en la vista **Autorizaciones**.
- 3 Haga clic con el botón derecho en el elemento de autorización que desea modificar y seleccione **Editar**.
Se abre el editor de elementos de autorización.
- 4 (Opcional) En la pestaña **General**, edite la descripción del elemento.
- 5 En la pestaña **Referencias**, cree las referencias a tipos de elementos disponibles en el árbol.
- 6 En la pestaña **Permisos**, establezca el nivel de permisos para un usuario o un grupo de usuarios.
- 7 Haga clic en **Guardar y cerrar** para salir del editor.

Etiquetar objetos

En vRealize Orchestrator, puede hacer que los flujos de trabajo y otros objetos URI sean más fáciles de buscar añadiéndoles etiquetas.

Las etiquetas son cadenas con una longitud entre 3 y 64 caracteres; no deben contener espacios en blanco. Las etiquetas globales están visibles para todos los usuarios de Orchestrator; las privadas, solo para los usuarios que las han creado. Los usuarios con privilegios administrativos son los únicos que pueden crear y eliminar etiquetas globales.

Puede asignar valores a las etiquetas que cree. Un valor de etiqueta es un parámetro opcional que puede utilizar para filtrar etiquetas.

Puede administrar las etiquetas de objetos mediante la API de creación de scripts de Orchestrator o bien ejecutando los flujos de trabajo en el paquete Etiquetado del complemento Biblioteca. Para obtener información sobre el etiquetado a través de la API de creación de scripts de Orchestrator y la API de REST de Orchestrator, consulte *Desarrollo de un cliente de servicios web para VMware vRealize Orchestrator*.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Etiquetar un flujo de trabajo,”](#) página 33
- [“Eliminar etiquetas en un flujo de trabajo,”](#) página 34
- [“Visualizar etiquetas asignadas a un flujo de trabajo,”](#) página 34
- [“Buscar objetos por etiqueta,”](#) página 35

Etiquetar un flujo de trabajo

Para realizar búsquedas de manera más fácil en los flujos de trabajo, puede asignarles etiquetas.

Puede etiquetar los flujos de trabajo en el cliente de Orchestrator ejecutando el flujo de trabajo Etiquetar flujo de trabajo en el complemento Biblioteca.

NOTA: Para crear etiquetas globales, debe iniciar la sesión como usuario con privilegios administrativos.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo** en el panel izquierdo del cliente de Orchestrator.
- 3 En la lista jerárquica de flujos de trabajo, expanda **Biblioteca > Etiquetado**; a continuación, seleccione Etiquetar flujo de trabajo.
- 4 Haga clic con el botón derecho en Etiqueta flujo de trabajo y seleccione **Iniciar flujo de trabajo**.

- 5 Haga clic en el vínculo **No establecido** bajo Flujo de trabajo etiquetado para seleccionar el flujo de trabajo que desea etiquetar.
- 6 En el cuadro de texto **Etiqueta**, escriba el nombre de la etiqueta que desea aplicar al flujo de trabajo seleccionado.
- 7 (Opcional) En el cuadro de texto **Valor**, escriba un valor para la etiqueta.
- 8 En la sección Etiqueta global, haga clic en **Sí** si la etiqueta es global.
- 9 Haga clic en **Enviar** para ejecutar el flujo de trabajo.

Eliminar etiquetas en un flujo de trabajo

Cuando ya no necesite una etiqueta, puede eliminarla de un flujo de trabajo.

Puede eliminar una etiqueta de un flujo de trabajo; para ello, ejecute el flujo de trabajo Eliminación de etiquetas en un flujo de trabajo.

NOTA: Para quitar etiquetas globales, debe iniciar la sesión como usuario con privilegios administrativos.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo** en el panel izquierdo del cliente de Orchestrator.
- 3 En la lista jerárquica de flujos de trabajo, expanda **Biblioteca > Etiquetado**; a continuación, seleccione Eliminar etiqueta de flujo de trabajo.
- 4 Haga clic con el botón derecho en Eliminar etiqueta de flujo de trabajo y seleccione **Iniciar flujo de trabajo**.
- 5 Haga clic en el vínculo **No establecido** bajo Flujo de trabajo para eliminación de etiqueta para seleccionar el flujo de trabajo cuyas etiquetas desea eliminar.
- 6 En el cuadro de texto **Etiqueta para eliminar**, escriba el nombre de la etiqueta que desea eliminar en el flujo de trabajo seleccionado.
- 7 En la sección Etiqueta global, haga clic en **Sí** si la etiqueta que quiere eliminar es global.
- 8 Haga clic en **Enviar** para ejecutar el flujo de trabajo.

Visualizar etiquetas asignadas a un flujo de trabajo

Puede ver las etiquetas asignadas a un flujo de trabajo.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo** en el panel izquierdo del cliente de Orchestrator.
- 3 En la lista jerárquica de flujos de trabajo, expanda **Biblioteca > Etiquetado**; a continuación, seleccione Enumerar etiquetas de flujo de trabajo.
- 4 Haga clic con el botón derecho en Enumerar etiquetas de flujo de trabajo y seleccione **Iniciar flujo de trabajo**.
- 5 Haga clic en **Flujo de trabajo** y seleccione un flujo de trabajo para ver las etiquetas que tiene asignadas.
- 6 Haga clic en **Enviar** para ejecutar el flujo de trabajo.

Buscar objetos por etiqueta

Es posible buscar objetos de Orchestrator especificando sus etiquetas.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el cliente de Orchestrator.
- 2 Haga clic en la vista **Flujos de trabajo** en el panel izquierdo del cliente de Orchestrator.
- 3 En la lista jerárquica de flujos de trabajo, expanda **Biblioteca > Etiquetado**; a continuación, seleccione **Buscar objetos por etiqueta**.
- 4 Haga clic con el botón derecho en **Buscar objetos por etiqueta** y seleccione **Iniciar flujo de trabajo**.
- 5 En la sección Avanzada, indique si desea realizar una búsqueda en el modo avanzado.

Opción	Acción
Sí	En el cuadro de texto Filtros de etiqueta , escriba una consulta para varias etiquetas en formato JSON utilizando la sintaxis {etiqueta:nombre_etiqueta1, valor:valor_etiqueta1}, {etiqueta:nombre_2, valor:valor_etiqueta2} .
No	<ol style="list-style-type: none"> a En los cuadros de texto Nombre de etiqueta y Valor de etiqueta, escriba el nombre y el valor de la etiqueta que desea buscar. b En la sección Buscar en etiquetas globales, haga clic en Sí para buscar solamente etiquetas globales.

- 6 Haga clic en **Enviar** para ejecutar el flujo de trabajo.

Índice

A

- acción, versión **15**
- acciones **14**
- administración de políticas **23**
- atributos **14, 15**
- atributos de flujo de trabajo **15**
- atributos de token de flujo de trabajo **15**
- autorizaciones **31**

C

- cliente de Orchestrator
 - personalizar **10**
 - perspectivas **8**
- creación de política **23**

E

- elemento de autorización
 - configuración **31**
 - creación **31**
- elementos de autorización **31**
- elementos de configuración **15**
- esquema **14, 15**
- etiqueta, flujo de trabajo **33**
- etiquetas
 - buscar **35**
 - flujo de trabajo **34**
 - objeto **35**
 - objetos **33**
- Explorador de API, acceder **12**
- exportar flujo de trabajo **22**

F

- flujo de trabajo
 - eliminar etiqueta **34**
 - exportar **22**
 - importar **22**
 - reutilizar **28**
 - versión **15**
- flujos de trabajo
 - biblioteca **16**
 - ejecutar **17**
 - estándar **16**
 - historial de versiones **21**
 - permisos **14, 16**
 - programar **19**

- repetición **20**
- restaurar eliminadas **21**
- flujos de trabajo estándar **16**
- flujos de trabajo repetitivos **20**

H

- historial de versiones **15**

I

- importar flujo de trabajo **22**
- iniciar sesión en, cliente de Orchestrator **7**
- interacciones del usuario, responder **19**

P

- paquetes
 - administración de derechos digitales **25**
 - crear **25**
 - eliminar **30**
 - exportar **27**
 - firma **25**
 - firmar **27**
 - importar **28**
 - limitar reutilización **27**
 - obtener **29**
 - permisos **26**
 - quitar **30**
 - sincronizar **29**
- parámetros **14**
- parámetros de entrada **14**
- parámetros de flujo de trabajo **14**
- parámetros de salida **14**
- perspectiva Administrar **10**
- perspectiva Diseñar **9**
- perspectiva Ejecutar **9**
- perspectivas **8**
- plantillas de políticas **23**
- política, aplicar **24**
- políticas **23**
- presentación del flujo de trabajo **15**
- programar **19**
- público **5**

T

- token **14**
- token de flujo de trabajo **15**

V

- vista Acciones **9**
- vista Autorizaciones **10**
- vista Configuraciones **9**
- vista Flujos de trabajo **9**
- vista Inventario **9**
- vista Mi Orchestrator **9**
- vista Paquetes **9, 10**
- vista Plantillas de políticas **10**
- vista Políticas **9**
- vista Programador **9**
- vista Recursos **9**