aws

Guía del usuario

EC2 Image Builder

EC2 Image Builder: Guía del usuario

Table of Contents

¿Qué es EC2 Image Builder?

EC2 Image Builder es un sistema totalmente Servicio de AWS gestionado que le ayuda a automatizar la creación, la administración y el despliegue de imágenes personalizadas, seguras up-to-date y de servidor. Puede utilizar las AWS Management Console API o AWS Command Line Interface las API para crear imágenes personalizadas en su Cuenta de AWS.

Usted es el propietario de las imágenes personalizadas que Image Builder crea en su cuenta. Puede configurar canalizaciones para automatizar las actualizaciones y los parches del sistema para las imágenes de su propiedad. También puede ejecutar un comando independiente para crear una imagen con los recursos de configuración que haya definido.

El asistente de canalización de Image Builder puede guiarlo por los pasos para crear una imagen personalizada, de la siguiente manera:

1. Seleccione una imagen base para sus personalizaciones.
2. Añada o elimine software de la imagen base.
3. Personalice los ajustes y los scripts con componentes de compilación.
4. Ejecute las pruebas seleccionadas o cree componentes de prueba personalizados.
5. Distribuya las AMI a Regiones de AWS y Cuentas de AWS.
6. Si su canal de Image Builder crea una Amazon Machine Image (AMI) personalizada para su distribución, puede autorizar a otras Cuentas de AWS organizaciones y unidades organizativas a lanzarla desde su cuenta. A su cuenta se le facturan los cargos asociados a la AMI.

Image Builder se integra con lo siguiente Servicios de AWS para proporcionar métricas, registros y monitoreo detallados de eventos. Esta información le ayuda a realizar un seguimiento de su actividad, solucionar problemas de compilación de imágenes y crear automatizaciones basadas en las notificaciones de eventos.

Contenidos de la sección

- Relacionado Servicios de AWS

Características de EC2 Image Builder

EC2 Image Builder ofrece las siguientes características:

Aumente la productividad y reduzca las operaciones de creación de up-to-date imágenes y de conformidad

Image Builder reduce la cantidad de trabajo que implica crear y administrar imágenes a escala mediante la automatización de las canalizaciones de compilación. Puede automatizar sus compilaciones proporcionando su preferencia de cronograma de ejecución de compilaciones. La automatización reduce el costo operativo de mantener el software con los últimos parches del sistema operativo.

Aumente el tiempo de actividad de servicio

Image Builder proporciona acceso a los componentes de prueba que puede usar para probar las imágenes antes de la implementación. También puede crear componentes de prueba personalizados con Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) y usarlos. Image Builder distribuye la imagen solo si todas las pruebas configuradas se han realizado correctamente.

Aumente el nivel de seguridad para las implementaciones

Image Builder le permite crear imágenes que eliminan la exposición innecesaria a las vulnerabilidades de seguridad de los componentes. Puede aplicar la configuración AWS de seguridad para crear out-of-the-box imágenes seguras que cumplan con los criterios de seguridad internos y del sector. Image Builder también proporciona conjuntos de ajustes para empresas de sectores regulados. Puede utilizar estos ajustes para compilar imágenes que cumplan con los estándares STIG de forma rápida y sencilla. Para ver una lista completa de los componentes de STIG disponibles a través de Image Builder, consulte Componentes de endurecimiento de STIG administrados por Amazon para EC2 Image Builder.

Aplicación centralizada y seguimiento del parentesco

Al utilizar integraciones integradas con AWS Organizations, Image Builder le permite aplicar políticas que restringen las cuentas a ejecutar instancias únicamente desde AMI aprobadas.

Simplificación del uso compartido de recursos entre Cuentas de AWS

EC2 Image Builder se integra AWS Resource Access Manager con AWS RAM() para permitirle compartir determinados recursos con Cuenta de AWS cualquiera o AWS Organizations a través de ellos. Los recursos de EC2 Image Builder que se pueden compartir son:

- Componentes
- Imágenes
- Recetas de imagen
- Recetas de contenedor

Para obtener más información, consulte Compartir los recursos de EC2 Image Builder.

Sistemas operativos compatibles

Image Builder es compatible con las siguientes versiones de sistemas operativos:

Sistema operativo/distribución	Versiones compatibles
Amazon Linux	2 y 2023
CentOS	7 y 8
CentOS Stream	8
Red Hat Enterprise Linux (RHEL)	7 y 8
SUSE Linux Enterprise Server (SUSE)	12 y 15
Ubuntu	18.04 LTS, 20.04 LTS y 22.04 LTS
Windows Server	2012 R2, 2016, 2019 y 2022

Formatos de imágenes admitidas

Para sus imágenes de AMI personalizadas, puede elegir una AMI existente como punto de partida. En el caso de las imágenes de contenedores de Docker, puede elegir entre imágenes públicas alojadas en DockerHub, imágenes de contenedores existentes en Amazon ECR o imágenes de contenedores gestionados por Amazon.

Conceptos

Los siguientes términos y conceptos son fundamentales para entender y utilizar EC2 Image Builder.

AMI

Una imagen de máquina de Amazon (AMI) es la unidad básica de implementación en Amazon EC2 y es uno de los tipos de imágenes que se pueden crear con Image Builder. Una AMI es una imagen de máquina virtual preconfigurada que contiene el sistema operativo (OS) y el software preinstalado para implementar instancias de EC2. Para obtener más información, consulte Imagen de máquina de Amazon (AMI).

Canalización de imágenes

Una canalización de imágenes proporciona un marco de automatización para crear AMI e imágenes de contenedores seguras en AWS. La canalización de imágenes de Image Builder está asociada a una receta de imágenes o una receta de contenedor que define las fases de compilación, validación y prueba para un ciclo de vida de compilación de imágenes.

Una canalización de imágenes se puede asociar con una configuración de infraestructura que defina dónde se crea la imagen. Puede definir atributos, como el tipo de instancia, las subredes, los grupos de seguridad, el registro y otras configuraciones relacionadas con la infraestructura. También puede asociar la canalización de imágenes con una configuración de distribución para definir cómo desea implementar la imagen.

Administrar imágenes

Una imagen administrada es un recurso de Image Builder que consta de una AMI o una imagen de contenedor, además de metadatos, como la versión y la plataforma. Las canalizaciones de Image Builder utilizan la imagen administrada para determinar qué imagen base utilizar para la compilación. En esta guía, las imágenes administradas a veces se denominan “imágenes”; sin embargo, una imagen no es lo mismo que una AMI.

Receta de imagen

Una receta de imagen de Image Builder es un documento que define la imagen base y los componentes que se aplicarán a la imagen base para producir la configuración deseada de la imagen AMI de salida. Puede usar una receta de imagen para duplicar compilaciones. Las recetas de imágenes de Image Builder se pueden compartir, ramificar y editar mediante el asistente de consola AWS CLI, la o la API. Puede utilizar recetas de imágenes con su software de control de versiones para mantener recetas de imágenes versionadas y compartibles.

Receta de contenedor

Una receta de contenedor de Image Builder es un documento que define la imagen base y los componentes que se aplican a la imagen base para producir la configuración deseada de la imagen de contenedor de salida. Puede usar una receta de contenedor para duplicar compilaciones. Puede compartir, ramificar y editar las recetas de imágenes de Image Builder mediante el asistente de consola, AWS CLI o la API. Puede utilizar recetas de contenedor con su software de control de versiones para mantener las recetas de contenedores versionadas y compartibles.

Imagen base

La imagen base es la imagen seleccionada y el sistema operativo utilizado en el documento de imagen o receta del contenedor, junto con los componentes. La combinación de la imagen base y las definiciones de los componentes producen la configuración deseada para la imagen de salida.

Componentes

Un componente define la secuencia de pasos necesarios para personalizar una instancia antes de la creación de la imagen (un componente de compilación) o para probar una instancia que se lanzó desde la imagen creada (un componente de prueba).

Un componente se crea a partir de un documento YAML o JSON declarativo y de texto simple que describe la configuración del tiempo de ejecución para compilar y validar o probar una instancia producida por su canalización. Los componentes se ejecutan en la instancia mediante una aplicación de administración de componentes. La aplicación de administración de componentes analiza los documentos y ejecuta los pasos deseados.

Una vez creados, uno o más componentes se agrupan mediante una receta de imagen o una receta de contenedor para definir el plan de creación y prueba de una imagen de contenedor o máquina virtual. Puede utilizar componentes públicos que sean propiedad de y estén gestionados por él AWS, o puede crear los suyos propios. Para obtener más información sobre los componentes, consulte Ejecutor y orquestador de tareas de AWS administrador de componentes.

Documento componente

Un documento YAML o JSON declarativo y de texto plano que describe la configuración de una personalización que puede aplicar a su imagen. El documento se usa para crear un componente de compilación o prueba.

Etapas de tiempo de ejecución

EC2 Image Builder tiene dos etapas de tiempo de ejecución: compilación y prueba. Cada etapa de tiempo de ejecución tiene una o más fases con la configuración definida en el documento componente.

Fases de configuración

La siguiente lista muestra las fases que se ejecutan durante las etapas de compilación y prueba:

Etapa de compilación:

Build phase (Fase de compilación)

Una canalización de imágenes comienza con la fase de compilación de la etapa de compilación cuando se ejecuta. Se descarga la imagen base y se aplica la configuración especificada para la fase de compilación del componente para compilar y lanzar una instancia.

Fase de validación

Una vez que Image Builder lanza la instancia y aplica todas las personalizaciones de la fase de compilación, comienza la fase de validación. Durante esta fase, Image Builder garantiza que todas las personalizaciones funcionen según lo previsto, según la configuración que el componente especifique para la fase de validación. Si la validación de la instancia se realiza correctamente, Image Builder detiene la instancia, crea una imagen y luego pasa a la etapa de prueba.

Etapa de prueba:

Fase de prueba

Durante esta fase, Image Builder lanza una instancia a partir de la imagen que creó una vez que la fase de validación finaliza correctamente. Image Builder ejecuta los componentes de prueba durante esta fase para comprobar que la instancia está en buen estado y funciona según lo esperado.

Fase de prueba del host del contenedor

Una vez que Image Builder ejecuta la fase de prueba para todos los componentes que ha seleccionado en la receta del contenedor, Image Builder ejecuta esta fase para los flujos de trabajo del contenedor. La fase de prueba del host del contenedor puede ejecutar pruebas adicionales que validen la administración del contenedor y las configuraciones de tiempo de ejecución personalizadas.

Flujo de trabajo

Los flujos de trabajo definen la secuencia de pasos que Image Builder realiza al crear una nueva imagen. Todas las imágenes tienen flujos de trabajo de compilación y prueba. Los contenedores tienen un flujo de trabajo adicional para la distribución.

Tipos de flujo de trabajo

`BUILD`

Abarca la configuración de la etapa de compilación para cada imagen creada.

`TEST`

Abarca la configuración de la etapa de prueba para cada imagen creada.

`DISTRIBUTION`

Abarca el flujo de trabajo de distribución para imágenes de contenedor.

Precios

No hay costo para usar EC2 Image Builder para crear AMI personalizadas o imágenes de contenedor. Sin embargo, se aplica un precio estándar para otros servicios que se utilizan en el proceso. En la siguiente lista se incluye el uso de algunos elementos Servicios de AWS que pueden suponer costes al crear, compilar, almacenar y distribuir la AMI personalizada o las imágenes de contenedor, según la configuración.

- Lanzamiento de una instancia de EC2
- Almacenamiento de registros en Amazon S3
- Validación de imágenes con Amazon Inspector
- Almacenamiento de instantáneas de Amazon EBS para sus AMI
- Almacenamiento de imágenes de contenedor en Amazon ECR
- Introducir y extraer imágenes de contenedor dentro y fuera de Amazon ECR
- Si el nivel avanzado de Systems Manager está activado y las instancias de Amazon EC2 se ejecutan con activación en las instalaciones, es posible que se le cobren los recursos a través de Systems Manager

Relacionado Servicios de AWS

EC2 Image Builder utiliza Servicios de AWS otros para crear imágenes. Según la configuración de la receta de imagen o la receta del contenedor de Image Builder, se pueden utilizar los siguientes servicios.

AWS License Manager

AWS License Manager permite crear y aplicar configuraciones de licencias desde el almacén de configuraciones de licencias de una cuenta. Para cada AMI, puede usar Image Builder para adjuntarla a una configuración de licencia preexistente a la que Cuenta de AWS tenga acceso como parte del flujo de trabajo de Image Builder. Las configuraciones de licencia solo se pueden aplicar a las AMI. Image Builder solo puede usar configuraciones de licencia preexistentes y no puede crear ni modificar directamente las configuraciones de licencia. La configuración de License Manager no se replicará en todas las regiones Regiones de AWS que deben estar habilitadas en su cuenta, por ejemplo, entre las regiones `ap-east-1` (Asia Pacífico: Hong Kong) y `me-south-1` (Medio Oriente: Bahréin).

AWS Organizations

AWS Organizations le permite aplicar políticas de control de servicios (SCP) en las cuentas de su organización. Puede crear, administrar, habilitar y deshabilitar políticas individuales. Al igual que todos los demás AWS artefactos y servicios, Image Builder respeta las políticas definidas en AWS Organizations. AWS proporciona plantillas de SCP para situaciones comunes, como imponer restricciones a las cuentas de los miembros para lanzar instancias únicamente con AMI aprobadas.

Amazon Inspector

Image Builder utiliza Amazon Inspector como agente de análisis de vulnerabilidades predeterminado para establecer líneas de base de seguridad para Amazon Linux 2, Windows Server 2012 y Windows Server 2016. Para obtener más información, consulte ¿Qué es Amazon Inspector?

AWS Resource Access Manager

AWS Resource Access Manager (AWS RAM) le permite compartir sus recursos con cualquiera Cuenta de AWS o a través de ellos. AWS Organizations Si tienes varios Cuentas de AWS, puedes crear recursos de forma centralizada y usarlos AWS RAM para compartirlos con otras cuentas. EC2 Image Builder permite compartir los siguientes recursos: componentes, imágenes y recetas de imágenes. Para obtener más información al respecto AWS RAM, consulte la Guía AWS Resource

Access Manager del usuario. Para obtener información sobre cómo compartir recursos de Image Builder, consulte Compartir los recursos de EC2 Image Builder.

Amazon CloudWatch Logs

Puede usar Amazon CloudWatch Logs para monitorear, almacenar y acceder a sus archivos de registro desde instancias EC2 AWS CloudTrail, Amazon Route 53 y otras fuentes.

Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR)

Amazon ECR es un servicio de registro de imágenes de AWS contenedores gestionado que es seguro, escalable y fiable. Las imágenes de contenedor que crea con Image Builder se almacenan en Amazon ECR en su región de origen (donde se ejecuta la compilación) y en cualquier región en la que distribuya la imagen de contenedor. Para obtener más información sobre Amazon ECR, consulte la Guía del usuario de Amazon Elastic Container Registry.

Cómo funciona EC2 Image Builder

Al utilizar el asistente de consola de canalización EC2 Image Builder para crear una imagen personalizada, un asistente le guiará por los pasos siguientes.

1. Especifique los detalles de la canalización: introduzca la información sobre la canalización, como el nombre, la descripción, las etiquetas y una programación para ejecutar compilaciones automatizadas. Si lo prefiere, puede elegir compilaciones manuales.
2. Elija la receta: elija entre crear una AMI o crear una imagen de contenedor. Para ambos tipos de imágenes de salida, introduzca un nombre y una versión para la receta, seleccione una imagen base y elija los componentes que desee añadir para su creación y prueba. También puede elegir el control de versiones automático para asegurarse de utilizar siempre la última versión disponible del sistema operativo (SO) para su imagen base. Las recetas de contenedores también definen Dockerfiles y el repositorio Amazon ECR de destino para la imagen de contenedor de Docker de salida.

   > **Note**
   >
   > Los componentes son los bloques básicos que consume una receta de imagen o una receta de contenedor. Por ejemplo, paquetes para la instalación, pasos de refuerzo de la seguridad y pruebas. La imagen base y los componentes seleccionados forman una receta de imagen.

3. Defina la configuración de la infraestructura: Image Builder lanza instancias de EC2 en su cuenta para personalizar las imágenes y ejecutar pruebas de validación. Los ajustes de configuración de la infraestructura especifican los detalles de la infraestructura de las instancias que se ejecutarán en usted Cuenta de AWS durante el proceso de compilación.
4. Defina la configuración de distribución: elija las AWS regiones en las que desea distribuir la imagen una vez que la compilación se haya completado y haya superado todas las pruebas. La canalización distribuye automáticamente la imagen a la región en la que se ejecuta la compilación, y tú puedes añadir la distribución de imágenes para otras regiones.

Las imágenes que cree a partir de su imagen base personalizada están en su Cuenta de AWS. Puede configurar la canalización de imágenes para producir versiones actualizadas y parcheadas de la imagen introduciendo un cronograma de creación. Cuando la compilación esté completa, puede recibir una notificación a través de Amazon Simple Notification Service (SNS). Además de producir

una imagen final, el asistente de consola Image Builder genera una receta que se puede utilizar con los sistemas de control de versiones existentes y con las canalizaciones de integración continua o implementación continua (CI/CD) para una automatización repetible. Puede compartir y crear nuevas versiones de su receta.

Contenidos de la sección

Elementos de las AMI

Una Imagen de máquina de Amazon (AMI) es una imagen de máquina virtual (VM) preconfigurada que contiene el sistema operativo y el software para implementar instancias de EC2.

Una AMI incluye los siguientes elementos:

- Una plantilla para el volumen raíz de la máquina virtual. Cuando se lanza una Amazon EC2 VM, el volumen de dispositivo raíz contiene la imagen utilizada para arrancar dicha instancia. Cuando se utiliza el almacén de instancias, el dispositivo raíz es un volumen de almacén de instancias creado a partir de una plantilla de Amazon S3. Para más información, consulte Volumen de dispositivo raíz de Amazon EC2.
- Cuando se utiliza Amazon EBS, el dispositivo raíz es un volumen de EBS creado a partir de una instantánea de EBS.
- Permisos de lanzamiento que determinan qué máquinas virtuales pueden lanzar con la AMI. Cuentas de AWS
- Datos de Asignación de dispositivos de bloques que especifican los volúmenes que se van a adjuntar a la instancia cuando se lance.
- Un identificador de recursos único para cada región y para cada cuenta.

- Cargas útiles de metadatos, como etiquetas, y propiedades como la región, el sistema operativo, la arquitectura, el tipo de dispositivo raíz, el proveedor, los permisos de inicio, el almacenamiento del dispositivo raíz y el estado de la firma.
- Una firma AMI para las imágenes de Windows para protegerlas contra la manipulación no autorizada. Para obtener más información, consulte Documentos de identidad de instancias.

Cuotas predeterminadas

Para ver las cuotas predeterminadas de Image Builder, consulte Puntos finales y cuotas de Image Builder.

AWS Regiones y puntos finales

Para ver las cuotas predeterminadas de Image Builder, consulte Puntos finales y cuotas de Image Builder.

Administración de componentes

EC2 Image Builder utiliza una Ejecutor y orquestador de tareas de AWS aplicación de administración de componentes TOE de AWS() que le ayuda a organizar flujos de trabajo complejos, modificar las configuraciones del sistema y probar los sistemas con componentes de script basados en YAML. Como TOE de AWS es una aplicación independiente, no requiere ninguna configuración adicional. Se puede ejecutar en cualquier infraestructura de nube y en las instalaciones. Para empezar a TOE de AWS utilizarla como aplicación independiente, consulte. Comience con TOE de AWS

Image Builder se utiliza TOE de AWS para realizar todas las actividades en la instancia. Estas incluyen crear y validar la imagen antes de tomar una instantánea y probar la instantánea para asegurarse de que funciona como se espera antes de crear la imagen final. Para obtener más información acerca de cómo Image TOE de AWS Builder administra sus componentes, consulteAdministración de componentes con Image Builder. Para obtener más información sobre cómo crear componentes con TOE de AWS, consulte Ejecutor y orquestador de tareas de AWS administrador de componentes.

Pruebas de imágenes

Puede usar componentes de TOE de AWS prueba para validar la imagen y asegurarse de que funciona como se espera antes de crear la imagen final.

Por lo general, cada componente de prueba consta de un documento YAML que contiene un script de prueba, un binario de prueba y metadatos de prueba. El script de prueba contiene los comandos de orquestación para iniciar el binario de prueba, que se puede escribir en cualquier lenguaje compatible con el sistema operativo. Los códigos de estado de salida indican el resultado de la prueba. Los metadatos de la prueba describen la prueba y su comportamiento; por ejemplo, el nombre, la descripción, las rutas al binario de la prueba y la duración prevista.

Control de versiones semántico

Image Builder utiliza el control de versiones semántico para organizar los recursos y garantizar que tengan identificadores únicos. La versión semántica tiene cuatro nodos:

<major>.*<minor>*.*<patch>*/<build>

Puede asignar valores a los tres primeros y puede filtrar en todos ellos.

El control de versiones semántico se incluye en el nombre de recurso de Amazon (ARN) de cada objeto, en el nivel que se aplica a ese objeto de la siguiente manera:

1. Los ARN sin versión y los ARN con nombres no incluyen valores específicos en ninguno de los nodos. Los nodos se omiten por completo o se especifican como caracteres comodín, por ejemplo: x.x.x.
2. Los ARN de versión solo tienen los tres primeros nodos: <major>. <minor>. <patch>
3. Los ARN de la versión de creación tienen los cuatro nodos y apuntan a una creación específica para una versión específica de un objeto.

Cesión: para los tres primeros nodos, puede asignar cualquier valor entero positivo, incluido cero, con un límite superior de 2^30-1 o 1073741823 para cada nodo. El constructor de imágenes asigna automáticamente el número de construcción al cuarto nodo.

Patrones: puede usar cualquier patrón numérico que cumpla con los requisitos de asignación de los nodos que puede asignar. Por ejemplo, puede elegir un patrón de versión de software, como 1.0.0 o una fecha como 2021.01.01.

Selección: con el control de versiones semántico, tiene la flexibilidad de usar comodines (x) para especificar las versiones o los nodos más recientes al seleccionar la imagen base o los componentes de su receta. Cuando se usa un comodín en cualquier nodo, todos los nodos a la derecha del primer comodín también deben ser comodines.

Por ejemplo, dadas las siguientes versiones recientes: 2.2.4, 1.7.8 y 1.6.8, la selección de versiones mediante caracteres comodín produce los siguientes resultados:

- `x.x.x` = 2.2.4
- `1.x.x` = 1.7.8
- `1.6.x` = 1.6.8
- `x.2.x` no es válido y produce un error
- `1.x.8` no es válido y produce un error

Recursos creados

Al crear una canalización, no se crea ningún recurso externo a Image Builder, a menos que se cumpla lo siguiente:

- Cuando se crea una imagen mediante el cronograma de canalización
- Al elegir Ejecutar canalización en el menú Acciones de la consola de Image Builder
- Cuando ejecutas cualquiera de estos comandos desde la API o AWS CLI: StartImagePipelineExecution o CreateImage

Los siguientes recursos se crean durante el proceso de creación de la imagen:

Canalizaciones de imágenes AMI

- Instancia EC2 (temporal)
- Asociación de inventario de Systems Manager (a través de Systems Manager State Manager si `EnhancedImageMetadata` está habilitada) en la instancia EC2
- AMI de Amazon EC2
- La instantánea de Amazon EBS asociada a la AMI de Amazon EC2

Canalizaciones de imágenes de contenedor

- Contenedor Docker que se ejecuta en una instancia EC2 (temporal)
- Asociación de inventario de Systems Manager (a través de Systems Manager State Manager si `EnhancedImageMetadata` está habilitado) en la instancia EC2
- Imagen de contenedor de Docker

- Dockerfile

Una vez creada la imagen, se eliminan todos los recursos temporales.

Distribución

EC2 Image Builder puede distribuir AMI o imágenes de contenedores en AWS cualquier región. La imagen se copia en cada región que especifique en la cuenta utilizada para crear la imagen.

Para las imágenes de salida de la AMI, puede definir los permisos de lanzamiento de la AMI para controlar cuáles Cuentas de AWS están autorizados a lanzar instancias EC2 con la AMI creada. Por ejemplo, puede hacer que la imagen sea privada, pública o compartirla con cuentas específicas. Si distribuye la AMI a otras regiones y define los permisos de lanzamiento para otras cuentas, los permisos de lanzamiento se propagan a las AMI de todas las regiones en las que se distribuye la AMI.

También puede usar su AWS Organizations cuenta para imponer limitaciones a las cuentas de los miembros para lanzar instancias únicamente con AMI aprobadas y que cumplan con las normas. Para obtener más información, consulte Administrar Cuentas de AWS en su organización.

Para actualizar la configuración de distribución mediante la consola Image Builder, siga los pasos paraCreación de una nueva versión de una receta de imagen (consola) o Crear una nueva versión de una receta de contenedor con la consola..

Uso compartido de recursos

Para compartir componentes, recetas o imágenes con otras cuentas o dentro de ellas AWS Organizations, consulteCompartir los recursos de EC2 Image Builder.

Conformidad

Para CIS, EC2 Image Builder utiliza Amazon Inspector para evaluar la exposición, las vulnerabilidades y las desviaciones de las mejores prácticas y las normas de conformidad. Por ejemplo, Image Builder evalúa la accesibilidad no deseada de la red, los CVE sin parches, la conectividad pública a Internet y la activación del inicio de sesión raíz remoto. Amazon Inspector se ofrece como un componente de prueba que puedes añadir a tu receta de imagen. Para obtener más información acerca de Amazon Inspector, consulte Amazon Inspector Guía del Usuario. Para

reforzar, EC2 Image Builder valida con STIG. Para obtener una lista completa de los componentes de STIG disponibles a través de Image Builder, consulte Componentes de endurecimiento de STIG administrados por Amazon para EC2 Image Builder. Para obtener más información, consulte los puntos de referencia del Center for Internet Security (CIS).

Introducción a EC2 Image Builder

Este capítulo le ayuda a configurar su entorno y crear una canalización de imágenes automatizada o una canalización de contenedor por primera vez, usando el asistente de consola Crear canalizaciones de imágenes de EC2 Image Builder.

Contenido

Requisitos previos

Compruebe los siguientes requisitos previos para crear una canalización de imágenes con EC2 Image Builder. A menos que se especifique lo contrario, los requisitos previos se requieren para todos los tipos de canalizaciones.

Rol vinculado a servicios de EC2 Image Builder

EC2 Image Builder utiliza un rol vinculado a un servicio para conceder permisos a AWS otros servicios en su nombre. No necesita crear manualmente un rol vinculado a servicios. Cuando crea su primer recurso de Image Builder en la consola AWS de administración AWS CLI, la o la AWS API, Image Builder crea el rol vinculado al servicio por usted. Para obtener más información sobre el rol vinculado a servicios que Image Builder crea en su cuenta, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

Requisitos de configuración

- Image Builder es compatible con AWS PrivateLink. Para obtener más información sobre cómo configurar el punto de conexión de VPC para Image Builder, consulte Puntos de conexión de VPC de interfaz y EC2 Image Builder (AWS PrivateLink).
- Image Builder es compatible con EC2-Classic.
- Las instancias que Image Builder utiliza para crear imágenes de contenedores deben tener acceso a Internet para descargarlas AWS CLI de Amazon S3 y para descargar una imagen base del

repositorio de Docker Hub, si corresponde. Image Builder utiliza el AWS CLI para obtener el Dockerfile de la receta del contenedor, donde se almacena como datos.

- Las instancias que Image Builder utiliza para crear imágenes y ejecutar pruebas deben tener acceso al servicio Systems Manager. Los requisitos de instalación dependen del sistema operativo.

  Para ver los requisitos de instalación de la imagen base, seleccione la pestaña que corresponda al sistema operativo de la imagen base.

  Linux

  Para las instancias Linux de Amazon EC2, Image Builder instala el Agente de Systems Manager en la instancia de compilación si aún no está presente y lo elimina antes de crear la imagen.

  Windows

  Image Builder no instala automáticamente el Agente de Systems Manager en las instancias de compilación de Amazon EC2 para Windows Server. Si la imagen base no venía preinstalada con el Agente de Systems Manager, debe lanzar una instancia desde la imagen de origen, instalar Systems Manager manualmente en la instancia y crear una nueva imagen base a partir de la instancia.

  Para instalar manualmente el agente de Systems Manager en la instancia de Windows Server en Amazon EC2, consulte Instalación manual del Agente de Systems Manager en instancias de EC2 para Windows Server en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

Repositorio de contenedor (canalizaciones de imágenes de contenedor)

Para las canalizaciones de imágenes de contenedor, la receta define la configuración de las imágenes de Docker que se producen y almacenan en el repositorio de contenedor de destino. Debe crear el repositorio de destino antes de crear la receta de contenedor para su imagen de Docker.

Image Builder utiliza Amazon ECR como repositorio de destino para las imágenes de contenedor. Para crear un repositorio de Amazon ECR, siga los pasos descritos en Crear un repositorio de la Guía del usuario del registro de contendores de Amazon Elastic.

AWS Identity and Access Management (IAM)

El rol de IAM que asocie a su perfil de instancia debe tener permisos para ejecutar los componentes de compilación y prueba incluidos en su imagen. Las siguientes políticas del rol de IAM se deben asociar al rol de IAM que está asociado al perfil de instancia:

- EC2InstanceProfileForImageBuilder
- EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuilds
- Amazon SSM ManagedInstanceCore

Si configura el registro, el perfil de instancia especificado en la configuración de su infraestructura debe tener permisos `s3:PutObject` para el bucket de destino (`arn:aws:s3:::BucketName/*`). Por ejemplo:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:PutObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::bucket-name/*"
        }
    ]
}
```

Asociar política

Los siguientes pasos lo guían en el proceso de asociar las políticas de IAM a un rol de IAM para conceder los permisos anteriores.

1. Inicie sesión en la consola AWS de administración y abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Policies (Políticas).
3. Filtre la lista de políticas con EC2InstanceProfileForImageBuilder
4. Seleccione la viñeta junto a la política y, en la lista desplegable Acciones de política, seleccione Asociar.

5. Seleccione el nombre del rol de IAM al que se asociará la política.
6. Seleccione Asociar política.
7. Repita los pasos 3 a 6 para las políticas EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuildsy las de ManagedInstanceCoreAmazonSSM.

> **Note**
>
> Si desea copiar una imagen creada con Image Builder a otra cuenta, debe crear el rol de `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole` en todas las cuentas de destino y asociar la política administrada por Política de Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess al rol. Para obtener más información, consulte Compartir los recursos de EC2 Image Builder.

Accede a EC2 Image Builder

Puede administrar EC2 Image Builder desde una de las siguientes interfaces.

- Página de inicio de la consola de EC2 Builder. Desde la consola de EC2 Builder.
- AWS Command Line Interface (AWS CLI). Puede utilizarla AWS CLI para acceder a las operaciones AWS de la API. Para obtener más información, consulte Instalación de la interfaz de línea de AWS comandos en la Guía del AWS Command Line Interface usuario.
- AWS Herramientas para los SDK. Puede usar SDK y herramientas de AWS para acceder y administrar Image Builder en el idioma que prefiera.

Crear una canalización de imágenes mediante el asistente de la consola de Image Builder de EC2

En este tutorial se explica cómo crear una canalización automatizada para crear y mantener una imagen personalizada de EC2 Image Builder mediante el asistente de consola Crear canalización de imágenes. Para ayudarle a realizar los pasos de forma eficaz, se utilizan los ajustes predeterminados cuando están disponibles y se omiten las secciones opcionales.

Crear un flujo de trabajo de canalización de imágenes

Paso 1: especificar los detalles de canalización

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para empezar a crear la canalización, seleccione Crear canalización de imágenes.
3. En la sección General, introduzca el nombre de su canalización (obligatorio).

   > **Tip**
   >
   > La recopilación mejorada de metadatos está activada de forma predeterminada. Para garantizar la compatibilidad entre los componentes y las imágenes base, manténgala activada.

4. En la sección Crear programación, puede mantener los valores predeterminados de las opciones de programación. Tenga en cuenta que la zona horaria que se muestra en el horario predeterminado es la hora universal coordinada (UTC). Para obtener más información sobre la hora UTC y encontrar el desfase de su zona horaria, consulte Abreviaturas de zonas horarias: lista mundial.

   Para configurar las actualizaciones de dependencias, seleccione la opción Ejecutar la canalización a la hora programada si hay actualizaciones de dependencias. Esta configuración hace que la canalización compruebe si hay actualizaciones antes de iniciar la compilación. Si no hay actualizaciones, se omite la compilación programada de la canalización.

   > **Note**
   >
   > Para garantizar que su proceso reconozca las actualizaciones y compilaciones de dependencias según lo previsto, debe usar el control de versiones semántico (x.x.x) para la imagen base y los componentes. Para obtener más información sobre el control de

versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

5. Para continuar en el paso siguiente, seleccione Siguiente.

Paso 2: elegir receta

1. El valor predeterminado de Image Builder es Usar la receta existente en la sección Receta. Por primera vez, elija la opción Crear nueva receta.
2. En la sección Tipo de imagen, elija la opción Amazon Machine Image (AMI) para crear una canalización de imágenes que produzca y distribuya una AMI.
3. En la sección General, introduzca las siguientes casillas obligatorias:
   - Nombre: el nombre de su receta
   - Versión: la versión de su receta (use el formato) <major>.<minor>.<patch>, donde major, minor y patch son valores enteros). Por lo general, las recetas nuevas comienzan con `1.0.0`.
4. En la sección Imagen de origen, mantenga los valores predeterminados para Seleccionar imagen, Sistema operativo (SO) de la imagen y Origen de la imagen. El resultado es una lista de las AMI de Amazon Linux 2, administradas por Amazon, entre las que puede elegir para su imagen base.
   a. En el menú desplegable Nombre de la imagen, elija una imagen.
   b. Mantenga el valor predeterminado para las opciones de control de versiones automático (utilice la última versión del sistema operativo disponible).

   > **Note**
   >
   > Esta configuración garantiza que la canalización utilice el control de versiones semántico para la imagen base, a fin de detectar las actualizaciones de dependencias en los trabajos programados automáticamente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

5. En la sección Configuración de instancias, conserve los valores predeterminados del agente de Systems Manager. Esto hace que Image Builder conserve el agente de Systems Manager una

vez finalizadas la compilación y las pruebas, para incluir el agente de Systems Manager en la nueva imagen.

Mantenga los datos de usuario en blanco para este tutorial. Puede utilizar esta área en otras ocasiones para proporcionar comandos o un script de comandos para que se ejecuten al lanzar la instancia de compilación. Sin embargo, reemplaza cualquier comando que Image Builder haya agregado para garantizar que Systems Manager esté instalado. Cuando lo utilice, asegúrese de que el agente de Systems Manager esté preinstalado en la imagen base o de que incluya la instalación en los datos de usuario.

6. En la sección Componentes, debe elegir al menos un componente de compilación.

   En el panel Construir componentes: Amazon Linux, puede navegar por los componentes que aparecen en la página. Utilice el control de paginación situado en la esquina superior derecha para navegar por los componentes adicionales que están disponibles para su sistema operativo de imagen base. También puede buscar componentes específicos o crear su propio componente de compilación mediante el administrador de componentes.

   Para este tutorial, elija un componente que actualice Linux con las actualizaciones de seguridad más recientes, de la siguiente manera:

   a. Filtre los resultados introduciendo la palabra `update` en la barra de búsqueda que se encuentra en la parte superior del panel.
   b. Seleccione la casilla de verificación del componente de `update-linux` compilación.
   c. Desplácese hacia abajo y, en la esquina superior derecha de la lista de Componentes seleccionados, elija Expandir todo.
   d. Mantenga el valor predeterminado para las opciones de control de versiones automático (utilice la última versión del sistema operativo disponible).

   > **Note**
   >
   > Esta configuración garantiza que la canalización utilice el control de versiones semántico para el componente seleccionado a fin de detectar las actualizaciones de dependencias en los trabajos programados automáticamente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

Si ha seleccionado un componente que tiene parámetros de entrada, también verá los parámetros en esta área. No se abordan los parámetros en este tutorial. Para obtener más información sobre el uso de parámetros de entrada en los componentes y su configuración en las recetas, consulte Gestione los parámetros de los TOE de AWS componentes con EC2 Image Builder.

Reordenar los componentes (opcional)

Si has elegido más de un componente para incluirlo en la imagen, puedes usar la drag-and-drop acción para reorganizarlos en el orden en el que deberían ejecutarse durante el proceso de creación.

> **Note**
>
> Los componentes de endurecimiento del CIS no siguen las reglas de ordenación de componentes estándar de las recetas de Image Builder. Los componentes de endurecimiento del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecuten con la imagen de salida.

1. Vuelva a la lista de componentes disponibles.
2. Seleccione la casilla de verificación del componente de compilación `update-linux-kernel-mainline` (o cualquier otro componente que elija).
3. Desplácese hacia abajo hasta la lista de Componentes seleccionados para comprobar que haya al menos dos resultados.
4. Es posible que los ajustes de control de versiones o parámetros de entrada de los componentes recién agregados no estén ampliados. Para ampliar la configuración de las opciones de control de versiones o los Parámetros de entrada, puede seleccionar la flecha junto al nombre de la configuración. Para ampliar todos los ajustes de todos los componentes seleccionados, puede activar y desactivar el interruptor Expandir todo.
5. Elija uno de los componentes y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo para cambiar el orden en el que se ejecutarán los componentes.
6. Para eliminar el componente `update-linux-kernel-mainline`, seleccione X en la esquina superior derecha del cuadro de componentes.

7. Repita el paso anterior para eliminar cualquier otro componente que haya añadido, y deje solo el componente `update-linux` seleccionado.

7. Para continuar en el paso siguiente, seleccione Next (Siguiente).

Paso 3: definir la configuración de la infraestructura (opcional)

Image Builder lanza instancias de EC2 en su cuenta para personalizar las imágenes y ejecutar pruebas de validación. Los ajustes de configuración de la infraestructura especifican los detalles de la infraestructura de las instancias que se ejecutarán en la suya Cuenta de AWS durante el proceso de creación.

En la sección Configuración de infraestructura, las Opciones de configuración están predeterminadas en `Create infrastructure configuration using service defaults`. Esto crea una función de IAM y un perfil de instancia asociado para las instancias de compilación y prueba de EC2 que se utilizan para configurar la imagen. Para obtener más información sobre los ajustes de configuración de la infraestructura, consulte CreateInfrastructureConfigurationla referencia de la API de EC2 Image Builder.

En este tutorial, utilizamos la configuración predeterminada.

> **Note**
>
> Para especificar una subred para usarla en una VPC privada, puede crear su propia configuración de infraestructura personalizada o usar los ajustes que ya haya creado.

- Para continuar en el paso siguiente, seleccione Siguiente.

Paso 4: definir la configuración de distribución (opcional)

Las configuraciones de distribución incluyen el nombre de la AMI de salida, la configuración regional específica para el cifrado, los permisos de lanzamiento y Cuentas de AWS las organizaciones y unidades organizativas (OU) que pueden lanzar la AMI de salida y las configuraciones de licencia.

En la sección Configuración de infraestructura, las Opciones de configuración están predeterminadas en `Create distribution settings using service defaults`. Esta opción distribuirá la AMI de salida a la región actual. Para obtener más información acerca de la configuración de su distribución, consulte Administrar los ajustes de la distribución de EC2 Image Builder.

En este tutorial, utilizamos la configuración predeterminada.

- Para continuar en el paso siguiente, seleccione Siguiente.

Paso 5: Revisar

La sección de Revisión muestra todos los ajustes que ha configurado. Para editar la información de una sección determinada, presione el botón Editar situado en la esquina superior derecha de la sección de pasos. Por ejemplo, si quiere cambiar el nombre de la canalización, presione el botón Editar en la esquina superior derecha de la sección Paso 1: detalles de la canalización.

1. Cuando haya revisado la configuración, seleccione Crear canalización para crear su canalización.
2. Puede ver los mensajes de éxito o falla en la parte superior de la página, a medida que se crean los recursos para la configuración de la distribución, la configuración de la infraestructura, la nueva receta y la canalización. Para ver los detalles de un recurso, incluido el identificador del recurso, seleccione Ver detalles.
3. Después de ver los detalles de un recurso, puede ver los detalles de otros recursos seleccionando el tipo de recurso en el panel de navegación. Por ejemplo, para ver los detalles de su nueva canalización, seleccione Canalizaciones de imágenes en el panel de navegación. Si la compilación se realizó correctamente, la nueva canalización se mostrará en la lista de Canalizaciones de imágenes.

Paso 6: Limpiar

Su entorno Image Builder, al igual que su hogar, necesita un mantenimiento habitual para ayudarlo a encontrar lo que necesita y completar sus tareas sin tener que preocuparse por el desorden. Asegúrese de limpiar periódicamente los recursos temporales que creó para las pruebas. De lo contrario, es posible que se olvide de esos recursos y, más adelante, no recuerde para qué se utilizaron. Para entonces, es posible que no esté claro si puede deshacerse de ellos de manera segura.

> **Tip**
>
> Para evitar errores de dependencia al eliminar recursos, asegúrese de eliminarlos en el siguiente orden:

1. Canalización de imágenes
2. Receta de imagen
3. Todos los recursos restantes

Siga los pasos de esta sección para eliminar los recursos que ha creado en este tutorial:

Eliminar la canalización

1. Para ver una lista de las canalizaciones de compilación creadas en su cuenta, seleccione las Canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de canalización para seleccionar la canalización que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel Canalizaciones de imágenes, en el menú Acciones, seleccione Eliminar.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar la receta

1. Para ver una lista de las recetas creadas en su cuenta, seleccione Recetas de imagen en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de receta para seleccionar la receta que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Recetas de imagen, en el menú Acciones, seleccione Eliminar receta.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar configuración de infraestructura

1. Para ver una lista de las configuraciones de infraestructura creadas en su cuenta, seleccione Configuración de infraestructura en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar la configuración de infraestructura que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Configuraciones de infraestructura, seleccione Eliminar.

4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar ajustes de distribución

1. Para ver una lista de los ajustes de distribución creados en su cuenta, seleccione Ajustes de distribución en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar los ajustes de distribución que creó para este tutorial.
3. En la parte superior del panel de Ajustes de distribución, seleccione Eliminar.
4. Ingrese `Delete` en la casilla para confirmar la eliminación y luego, elija Eliminar.

Eliminar la imagen

Siga estos pasos para comprobar que ha eliminado cualquier imagen que se haya creado de la canalización del tutorial. No es probable que este tutorial cree una imagen a menos que haya transcurrido suficiente tiempo desde que creó la canalización para que se ejecute, de acuerdo con el cronograma de compilación.

1. Para ver una lista de las recetas creadas en su cuenta, seleccione Recetas de imagen en el panel de navegación.
2. Elija la Versión de la imagen que desea eliminar. Esto abre la página de Versiones de compilación de imágenes.
3. Seleccione la casilla de verificación junto a la Versión de cualquier imagen que desea eliminar. Puede seleccionar más de una versión de imagen a la vez.
4. En la parte superior del panel de Versiones de compilación de imágenes, seleccione Eliminar versión.
5. Ingrese `Delete` en la casilla para confirmar la eliminación y luego, elija Eliminar.

Crear una canalización de imágenes de contenedor mediante el asistente de la consola de EC2 Image Builder

En este tutorial se explica cómo crear una canalización automatizada para crear y mantener una imagen de Docker personalizada de EC2 Image Builder mediante el asistente de consola Crear canalización de imágenes. Para ayudarle a realizar los pasos de forma eficaz, se utilizan los ajustes predeterminados cuando están disponibles y se omiten las secciones opcionales.

Crear un flujo de trabajo de canalización de imágenes

Paso 1: especificar los detalles de canalización

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para empezar a crear la canalización, seleccione Crear canalización de imágenes.
3. En la sección General, introduzca el nombre de su canalización (obligatorio).
4. En la sección Crear programación, puede mantener los valores predeterminados de las opciones de programación. Tenga en cuenta que la zona horaria que se muestra en el horario predeterminado es la hora universal coordinada (UTC). Para obtener más información sobre la hora UTC y encontrar el desfase de su zona horaria, consulte Abreviaturas de zonas horarias: lista mundial.

   Para configurar las actualizaciones de dependencias, seleccione la opción Ejecutar la canalización a la hora programada si hay actualizaciones de dependencias. Esta configuración hace que la canalización compruebe si hay actualizaciones antes de iniciar la compilación. Si no hay actualizaciones, se omite la compilación programada de la canalización.

   > **Note**
   >
   > Para garantizar que su proceso reconozca las actualizaciones y compilaciones de dependencias según lo previsto, debe usar el control de versiones semántico (x.x.x) para la imagen base y los componentes. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

5. Para continuar en el paso siguiente, seleccione Siguiente.

Paso 2: elegir receta

1. El valor predeterminado de Image Builder es Usar la receta existente en la sección Receta. Por primera vez, elija la opción Crear nueva receta.
2. En la sección Tipo de imagen, elija la opción imagen de Docker para crear una canalización de contenedores que genere una imagen de Docker y la distribuya a los repositorios de Amazon ECR de las regiones de destino.
3. En la sección General, introduzca las siguientes casillas obligatorias:

   - Nombre: el nombre de su receta
   - Versión: la versión de su receta (use el formato) <major>.<minor>.<patch>, donde major, minor y patch son valores enteros). Por lo general, las recetas nuevas comienzan con `1.0.0`.
4. En la sección Imagen de origen, mantenga los valores predeterminados para Seleccionar imagen, Sistema operativo (SO) de la imagen y Origen de la imagen. El resultado es una lista de imágenes de contenedor de Amazon Linux 2, administradas por Amazon, entre las que puede elegir para su imagen base.

   a. En el menú desplegable Nombre de la imagen, elija una imagen.

   b. Mantenga el valor predeterminado para las opciones de control de versiones automático (utilice la última versión del sistema operativo disponible).

   > **Note**
   >
   > Esta configuración garantiza que la canalización utilice el control de versiones semántico para la imagen base, a fin de detectar las actualizaciones de dependencias en los trabajos programados automáticamente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.
5. En la sección Componentes, debe elegir al menos un componente de compilación.

   En el panel Construir componentes: Amazon Linux, puede navegar por los componentes que aparecen en la página. Utilice el control de paginación situado en la esquina superior derecha para navegar por los componentes adicionales que están disponibles para su sistema operativo de imagen base. También puede buscar componentes específicos o crear su propio componente de compilación mediante el administrador de componentes.

Para este tutorial, elija un componente que actualice Linux con las actualizaciones de seguridad más recientes, de la siguiente manera:

a. Filtre los resultados introduciendo la palabra `update` en la barra de búsqueda que se encuentra en la parte superior del panel.

b. Seleccione la casilla de verificación del componente de `update-linux` compilación.

c. Desplácese hacia abajo y, en la esquina superior derecha de la lista de Componentes seleccionados, elija Expandir todo.

d. Mantenga el valor predeterminado para las opciones de control de versiones automático (utilice la última versión del sistema operativo disponible).

> **Note**
>
> Esta configuración garantiza que la canalización utilice el control de versiones semántico para el componente seleccionado a fin de detectar las actualizaciones de dependencias en los trabajos programados automáticamente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

Si ha seleccionado un componente que tiene parámetros de entrada, también verá los parámetros en esta área. No se abordan los parámetros en este tutorial. Para obtener más información sobre el uso de parámetros de entrada en los componentes y su configuración en las recetas, consulte Gestione los parámetros de los TOE de AWS componentes con EC2 Image Builder.

Reordenar los componentes (opcional)

Si ha elegido más de un componente para incluirlo en la imagen, puede utilizar la drag-and-drop acción para reorganizarlos en el orden en el que deben ejecutarse durante el proceso de creación.

> **Note**
>
> Los componentes de endurecimiento del CIS no siguen las reglas de ordenación de componentes estándar de las recetas de Image Builder. Los componentes de

endurecimiento del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecuten con la imagen de salida.

1. Vuelva a la lista de componentes disponibles.
2. Seleccione la casilla de verificación del componente de compilación `update-linux-kernel-mainline` (o cualquier otro componente que elija).
3. Desplácese hacia abajo hasta la lista de Componentes seleccionados para comprobar que haya al menos dos resultados.
4. Es posible que no se haya ampliado el control de versiones de los componentes recién agregados. Para ampliar las Opciones de control de versiones, puede seleccionar la flecha junto a las Opciones de control de versiones o puede activar y desactivar la opción Expandir todo para ampliar el control de versiones de todos los componentes seleccionados.
5. Elija uno de los componentes y arrástrelo hacia arriba o hacia abajo para cambiar el orden en el que se ejecutarán los componentes.
6. Para eliminar el componente `update-linux-kernel-mainline`, seleccione `X` en la esquina superior derecha del cuadro de componentes.
7. Repita el paso anterior para eliminar cualquier otro componente que haya añadido, y deje solo el componente `update-linux` seleccionado.

6. En la sección de Plantilla de Dockerfile, seleccione la opción Usar ejemplo. En el panel de Contenido, observe las variables contextuales en las que Image Builder coloca información de compilación o scripts, basándose en la receta de la imagen de contenedor.

   De forma predeterminada, Image Builder utiliza las siguientes variables contextuales en el Dockerfile.

   ParentImage (obligatorio)

   En el momento de la compilación, esta variable se convierte en la imagen base de la receta.

   Ejemplo:

   ```
   FROM
   {{{ imagebuilder:parentImage }}}
   ```

entornos (obligatorio si se especifican los componentes)

Esta variable se convertirá en un script que ejecuta componentes.

Ejemplo:

```
{{{ imagebuilder:environments }}}
```

componentes (opcional)

Image Builder resuelve los scripts de componentes de compilación y prueba para los componentes que incluye la receta del contenedor. Esta variable se puede colocar en cualquier parte del Dockerfile, después de la variable de entorno.

Ejemplo:

```
{{{ imagebuilder:components }}}
```

7. En la sección Repositorio de destino, especifique el nombre del repositorio de Amazon ECR que creó como requisito previo para este tutorial. Este repositorio se utiliza como configuración predeterminada para la configuración de distribución en la región donde se ejecuta la canalización (región 1).

> **Note**
>
> El repositorio de destino debe existir en Amazon ECR en todas las regiones de destino antes de la distribución.

8. Para continuar en el paso siguiente, seleccione Next (Siguiente).

Paso 3: definir la configuración de la infraestructura (opcional)

Image Builder lanza instancias de EC2 en su cuenta para personalizar las imágenes y ejecutar pruebas de validación. Los ajustes de configuración de la infraestructura especifican los detalles de la infraestructura de las instancias que se ejecutarán en su servidor Cuenta de AWS durante el proceso de creación.

En la sección Configuración de infraestructura, las Opciones de configuración están predeterminadas en `Create infrastructure configuration using service defaults`. Esto crea un rol

de IAM y un perfil de instancia asociado que las instancias de compilación utilizan para configurar las imágenes del contenedor. También puede crear su propia configuración de infraestructura personalizada o utilizar parámetros ya creados. Para obtener más información sobre los ajustes de configuración de la infraestructura, consulte CreateInfrastructureConfigurationla referencia de la API de EC2 Image Builder.

En este tutorial, utilizamos la configuración predeterminada.

- Para continuar en el paso siguiente, seleccione Next (Siguiente).

Paso 4: definir la configuración de distribución (opcional)

La configuración de distribución consiste en las regiones de destino y el nombre del repositorio de Amazon ECR de destino. Las imágenes de Docker de salida se implementan en el repositorio de Amazon ECR denominado en cada región.

En la sección Configuración de distribución, las Opciones de configuración están predeterminadas en `Create distribution settings using service defaults`. Esta opción distribuirá la imagen de Docker de salida al repositorio de Amazon ECR especificado en la receta del contenedor para la región donde se ejecuta la canalización (región 1). Si elige `Create new distribution settings`, puede anular el repositorio de ECR de la región actual y añadir más regiones para la distribución.

En este tutorial, utilizamos la configuración predeterminada.

- Para continuar en el paso siguiente, seleccione Siguiente.

Paso 5: Revisar

La sección de Revisión muestra todos los ajustes que ha configurado. Para editar la información de una sección determinada, presione el botón Editar situado en la esquina superior derecha de la sección de pasos. Por ejemplo, si quiere cambiar el nombre de la canalización, presione el botón Editar en la esquina superior derecha de la sección Paso 1: detalles de la canalización.

1. Cuando haya revisado la configuración, seleccione Crear canalización para crear su canalización.
2. Puede ver los mensajes de éxito o falla en la parte superior de la página, a medida que se crean los recursos para la configuración de la distribución, la configuración de la infraestructura, la

nueva receta y la canalización. Para ver los detalles de un recurso, incluido el identificador del recurso, seleccione Ver detalles.

3. Después de ver los detalles de un recurso, puede ver los detalles de otros recursos seleccionando el tipo de recurso en el panel de navegación. Por ejemplo, para ver los detalles de su nueva canalización, seleccione Canalizaciones de imágenes en el panel de navegación. Si la compilación se realizó correctamente, la nueva canalización se mostrará en la lista de Canalizaciones de imágenes.

Paso 6: Limpiar

Su entorno Image Builder, al igual que su hogar, necesita un mantenimiento habitual para ayudarlo a encontrar lo que necesita y completar sus tareas sin tener que preocuparse por el desorden. Asegúrese de limpiar periódicamente los recursos temporales que creó para las pruebas. De lo contrario, es posible que se olvide de esos recursos y, más adelante, no recuerde para qué se utilizaron. Para entonces, es posible que no esté claro si puede deshacerse de ellos de manera segura.

> **Tip**
>
> Para evitar errores de dependencia al eliminar recursos, asegúrese de eliminarlos en el siguiente orden:
>
> 1. Canalización de imágenes
> 2. Receta de imagen
> 3. Todos los recursos restantes

Siga los pasos de esta sección para eliminar los recursos que ha creado en este tutorial:

Eliminar la canalización

1. Para ver una lista de las canalizaciones de compilación creadas en su cuenta, seleccione las Canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de canalización para seleccionar la canalización que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel Canalizaciones de imágenes, en el menú Acciones, seleccione Eliminar.

4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el cuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar la receta de contenedor

1. Para ver una lista de las recetas de contenedor creadas en su cuenta, seleccione Recetas de contenedor en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de receta para seleccionar la receta que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Recetas de contenedor, en el menú Acciones, seleccione Eliminar receta.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el cuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar configuración de infraestructura

1. Para ver una lista de las configuraciones de infraestructura creadas en su cuenta, seleccione Configuración de infraestructura en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar la configuración de infraestructura que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Configuraciones de infraestructura, seleccione Eliminar.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar ajustes de distribución

1. Para ver una lista de los ajustes de distribución creados en su cuenta, seleccione Ajustes de distribución en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar los ajustes de distribución que creó para este tutorial.
3. En la parte superior del panel de Ajustes de distribución, seleccione Eliminar.
4. Ingrese `Delete` en la casilla para confirmar la eliminación y luego, elija Eliminar.

Eliminar la imagen

Siga estos pasos para comprobar que ha eliminado cualquier imagen que se haya creado de la canalización del tutorial. No es probable que este tutorial cree una imagen a menos que haya

transcurrido suficiente tiempo desde que creó la canalización para que se ejecute, de acuerdo con el cronograma de compilación.

1. Para ver una lista de las recetas creadas en su cuenta, seleccione Recetas de imagen en el panel de navegación.
2. Elija la Versión de la imagen que desea eliminar. Esto abre la página de Versiones de compilación de imágenes.
3. Seleccione la casilla de verificación junto a la Versión de cualquier imagen que desea eliminar. Puede seleccionar más de una versión de imagen a la vez.
4. En la parte superior del panel de Versiones de compilación de imágenes, seleccione Eliminar versión.
5. Ingrese `Delete` en la casilla para confirmar la eliminación y luego, elija Eliminar.

Ejecutor y orquestador de tareas de AWS administrador de componentes

EC2 Image Builder utiliza Ejecutor y orquestador de tareas de AWS la aplicación TOE de AWS() para organizar flujos de trabajo complejos, modificar las configuraciones del sistema y probar los sistemas sin necesidad de escribir código. Esta aplicación administra y ejecuta los componentes que implementan su esquema de documento declarativo.

Como es una aplicación independiente, no requiere una configuración del servidor adicional. Se puede ejecutar en cualquier infraestructura de nube y en las instalaciones.

Contenido

TOE de AWS descargas

Para instalarlo TOE de AWS, elija el enlace de descarga correspondiente a su arquitectura y plataforma. Si se conecta a un punto final de VPC para su servicio (Image Builder, por ejemplo), debe tener una política de punto final personalizada adjunta que incluya el acceso al depósito de S3 para TOE de AWS las descargas. De lo contrario, las instancias de compilación y prueba no podrán descargar el script de arranque (`bootstrap.sh`) ni instalar la TOE de AWS aplicación. Para más información, consulte Creación de una política de puntos de conexión de VPC para Image Builder.

> **Important**
>
> AWS está eliminando gradualmente la compatibilidad con las versiones 1.0 y 1.1 de TLS. Para acceder al depósito de S3 para realizar TOE de AWS descargas, el software de su cliente debe usar la versión 1.2 o posterior de TLS. Para obtener más información, consulte esta AWS entrada de blog de seguridad.

Arquitectura	Plataforma	Enlace de descarga	Ejemplo
386	AL 2 y 2023 RHEL 7 y 8 Ubuntu 16.04, 18.04, 20.04 y 22.04 CentOS 7 y 8 SUSE 12 y 15	`https://awstoe- <region>.s3.com/latest/linux/386/awstoe`	https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/linux/386/awstoe
AMD64	Windows Server 2012 R2, 2016, 2019 y 2022	`https://awstoe- <region>.s3.com/latest/windows/amd64/awstoe.exe`	https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/windows/amd64/awstoe.exe
AMD64	AL 2 y 2023 RHEL 7 y 8 Ubuntu 16.04, 18.04, 20.04 y 22.04 CentOS 7 y 8 Flujo 8 de CentOS SUSE 12 y 15	`https://awstoe- <region>.s3.com/latest/linux/amd64/awstoe`	https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/linux/amd64/awstoe

Arquitectura	Plataforma	Enlace de descarga	Ejemplo
ARM64	AL 2 y 2023 RHEL 7 y 8 Ubuntu 16.04, 18.04, 20.04 y 22.04 CentOS 7 y 8 Flujo 8 de CentOS SUSE 12 y 15	`https://awstoe- <region>.s3.s3.com/latest/linux/arm64/awstoe`	https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/linux/arm64/awstoe

Regiones admitidas

TOE de AWS se admite como aplicación independiente en las siguientes regiones.

Región de AWS nombre	Región de AWS
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1
AWS GovCloud (Este de EE. UU.)	us-gov-east-1
AWS GovCloud (Estados Unidos-Oeste)	us-gov-west-1
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	us-west-1
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2
África (Ciudad del Cabo)	af-south-1
Asia-Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1
Asia Pacífico (Osaka)	ap-northeast-3
Asia-Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2

Región de AWS nombre	Región de AWS
Asia Pacífico (Mumbai)	ap-south-1
Asia-Pacífico (Hyderabad)	ap-south-2
Asia-Pacífico (Singapur)	ap-southeast-1
Asia-Pacífico (Sídney)	ap-southeast-2
Asia-Pacífico (Yakarta)	ap-southeast-3
Asia Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1
Canadá (centro)	ca-central-1
Europa (Fráncfort)	eu-central-1
Europa (Zúrich)	eu-central-2
Europa (Estocolmo)	eu-north-1
Europa (Milán)	eu-south-1
Europa (España)	eu-south-2
Europa (Irlanda)	eu-west-1
Europa (Londres)	eu-west-2
Europa (París)	eu-west-3
Israel (Tel Aviv)	il-central-1
Medio Oriente (EAU)	me-central-1
Medio Oriente (Baréin)	me-south-1
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1
China (Pekín)	cn-north-1

Región de AWS nombre	Región de AWS
China (Ningxia)	cn-northwest-1

Comience con TOE de AWS

La aplicación Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) es una aplicación independiente que crea, valida y ejecuta comandos dentro de un marco de definición de componentes. AWS los servicios se pueden utilizar TOE de AWS para organizar los flujos de trabajo, instalar software, modificar las configuraciones del sistema y probar compilaciones de imágenes.

Siga estos pasos para instalar la TOE de AWS aplicación y utilizarla por primera vez.

Verificar la firma de la descarga de la TOE de AWS instalación

En esta sección se describe el proceso recomendado para comprobar la validez de la descarga de la instalación en sistemas operativos basados TOE de AWS en Linux y Windows.

Temas

- Verifique la firma de la descarga de instalación de TOE de AWS en Linux
- Verifique la firma de la descarga de instalación TOE de AWS en Windows

Verifique la firma de la descarga de instalación de TOE de AWS en Linux

En este tema se describe el proceso recomendado para comprobar la validez de la descarga de la instalación TOE de AWS en los sistemas operativos basados en Linux.

Siempre que descargue una aplicación de Internet, le recomendamos que autentique la identidad del publicador del software. Además, compruebe que la aplicación no esté alterada o dañada desde su publicación. Esto le protege ante una posible instalación de una versión de la aplicación que contenga un virus u otro código malintencionado.

Si después de seguir los pasos descritos en este tema determina que el software de TOE de AWS ha sido modificado o está dañado, no ejecute el archivo de instalación. En su lugar, póngase en contacto con AWS Support Si desea obtener más información sobre sus opciones de soporte, consulte. AWS Support

TOE de AWS los archivos para sistemas operativos basados en Linux se firman mediante GnuPG una implementación de código abierto del estándar Pretty Good Privacy (OpenPGP) para firmas digitales seguras. GnuPG(también conocido comoGPG) permite comprobar la autenticación y la integridad mediante una firma digital. Amazon EC2 publica una clave pública y firmas que puede usar para verificar las herramientas de CLI de Amazon EC2 descargadas. Para obtener más información acerca de PGP y GnuPG (GPG), consulte http://www.gnupg.org.

El primer paso consiste en establecer una relación de confianza con el editor del software. Descargue la clave pública del editor de software, compruebe que el propietario de la clave pública es quien afirma ser y, a continuación, agregue la clave pública a su llavero. Su llavero es una colección de claves públicas conocidas. Tras establecer la autenticidad de la clave pública, puede usarla para verificar la firma de la aplicación.

Temas

Instalación de las herramientas de la GPG

Si su sistema operativo es Linux o Unix, las herramientas GPG probablemente ya estarán instaladas. Para comprobar si las herramientas están instaladas en el sistema, escriba gpg en un símbolo del sistema. Si las herramientas de GPG están instaladas, verá un símbolo del sistema de GPG. Si las herramientas de GPG no están instaladas, verá un mensaje de error que afirma que no se puede encontrar el comando. Puede instalar el paquete GnuPG desde un repositorio.

Para instalar las herramientas de GPG en Linux basado en Debian

- En un terminal, ejecute el comando siguiente: apt-get install gnupg.

Para instalar las herramientas GPG en Linux basado en Red Hat

- En un terminal, ejecute el comando siguiente: yum install gnupg.

Autenticación e importación de la clave pública

El siguiente paso del proceso consiste en autenticar la clave TOE de AWS pública y añadirla como clave de confianza al conjunto de GPG claves.

Para autenticar e importar la clave pública TOE de AWS

1. Obtenga una copia de la clave pública de GPG siguiendo uno de estos métodos:

   - Descargue la clave desde https://awstoe-**<region>**.s3.**<region>**.amazonaws.com/assets/awstoe.gpg. Por ejemplo, https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/assets/awstoe.gpg.
   - Copie la clave desde el siguiente texto y péguela en un archivo llamado `awstoe.gpg`. Asegúrese de incluir todo lo que se indica a continuación:

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2

mQENBF8UqwsBCACdiRF2bkZYaFSDPFC+LIkWLwFvtUCRwAHtD8KIwTJ6LVn3fHAU
GhuK0ZH9mRrqRT2bq/xJjGsnF9VqTj2AJqndGJdDjz75YCZYM+ocZ+r5HSJaeW9i
S5dykHj7Txti2zHe0G5+W0v7v5bPi2sPHsN7XWQ7+G2AMEPTz8PjxY//I0DvMQns
Sle3l9hz6wCClz1l9LbBzTyHfSm5ucTXvNe88XX5Gmt37OCDM7vfli0Ctv8WFoLN
6jbxuA/sV71yIkPm9IYp3+GvaKeT870+sn8/JOOKE/U4sJV1ppbqmuUzDfhrZUaw
8eW8IN9A1FTIuWiZED/5L83UZuQs1S7s2PjlABEBAAG0GkFXU1RPRSA8YXdzdG9l
QGFtYXpvbi5jb20+iQE5BBMBCAAjBQJfFKsLAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AACgkQ3r3BVvWuvFJGiwf9EVmrBR77+Qe/DUeXZJYoaFr7If/fVDZl
6V3TC6p0J0Veme7uXleRUTFOjzbh+7e5sDX19HrnPquzCnzfMiqbp4lSoeUuNdOf
FcpuTCQH+M+sIEIgPno4PLl0Uj2uE1o++mxmonBl/Krk+hly8hB2L/9n/vW3L7BN
OMb1Ll9PmgGPbWipcT8KRdz4SUex9TXGYzjlWb3jU3uXetdaQY1M3kVKE1siRsRN
YYDtpcjmwbhjpu4xm19aFqNoAHCDctEsXJA/mkU3erwIRocPyjAZE2dnlkL9ZkFZ
z9DQkcIarbCnybDM5lemBbdhXJ6hezJE/b17VA0t1fY04MoEkn6oJg==
=oyze
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

2. En una línea de comandos del directorio en el que guardó awstoe.gpg, utilice el siguiente comando para importar la clave TOE de AWS pública a su conjunto de claves.

```
gpg --import awstoe.gpg
```

   El comando devuelve resultados similares a los siguientes:

```
gpg: key F5AEBC52: public key "AWSTOE <awstoe@amazon.com>" imported
gpg: Total number processed: 1
gpg:               imported: 1  (RSA: 1)
```

Anote el valor de clave, lo necesitará en el siguiente paso. En el ejemplo anterior, el valor de la clave es F5AEBC52.

3. Verifique la huella digital ejecutando el siguiente comando, sustituyendo el valor de la clave por el valor del paso anterior:

```
gpg --fingerprint key-value
```

Este comando devuelve resultados similares a los siguientes:

```
pub   2048R/F5AEBC52 2020-07-19
      Key fingerprint = F6DD E01C 869F D639 15E5  5742 DEBD C156 F5AE BC52
uid       [ unknown] AWSTOE <awstoe@amazon.com>
```

Además, la huella digital debe ser idéntica a la cadena F6DD E01C 869F D639 15E5 5742 DEBD C156 F5AE BC52 que se muestra en el ejemplo anterior. Compare la huella digital devuelta con la publicada en esta página. Deberían coincidir. Si no coinciden, no instale el script de TOE de AWS instalación y póngase en contacto con nosotros. AWS Support

Verificar la firma del paquete

Después instalar las herramientas de GPG, autenticar e importar la clave pública de TOE de AWS y comprobar la clave pública es de confianza, estará listo para verificar la firma del script de instalación.

Para verificar la firma del script de instalación de

1. En un símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando para descargar el binario de la aplicación:

```
curl -O https://awstoe-<region>.s3.<region>.amazonaws.com/latest/
linux/<architecture>/awstoe
```

Por ejemplo:

```
curl -O https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/linux/amd64/
awstoe
```

Los valores admitidos para **`architecture`** pueden ser `amd64`, `386` y `arm64`.

2. En un símbolo del sistema, ejecute el siguiente comando para descargar el archivo de firma para el binario de aplicación correspondiente desde la misma ruta de prefijo de clave S3:

```
curl -O https://awstoe-<region>.s3.<region>.amazonaws.com/latest/
linux/<architecture>/awstoe.sig
```

Por ejemplo:

```
curl -O https://awstoe-us-east-1.s3.us-east-1.amazonaws.com/latest/linux/amd64/
awstoe.sig
```

Los valores admitidos para **`architecture`** pueden ser `amd64`, `386` y `arm64`.

3. Compruebe la firma ejecutando el siguiente comando en una línea de comandos en el directorio donde guardó `awstoe.sig` y en el archivo TOE de AWS de instalación. Ambos archivos deben estar presentes.

```
gpg --verify ./awstoe.sig ~/awstoe
```

El resultado debería tener un aspecto similar al siguiente:

```
gpg: Signature made Mon 20 Jul 2020 08:54:55 AM IST using RSA key ID F5AEBC52
gpg: Good signature from "AWSTOE awstoe@amazon.com" [unknown]
gpg: WARNING: This key is not certified with a trusted signature!
gpg:          There is no indication that the signature belongs to the owner.
Primary key fingerprint: F6DD E01C 869F D639 15E5 5742 DEBD C156 F5AE BC52
```

Si el resultado contiene la expresión `Good signature from "AWSTOE <awstoe@amazon.com>"`, significa que la firma se ha verificado correctamente y que se puede ejecutar el script de instalación de TOE de AWS .

Si el resultado incluye la expresión `BAD signature`, compruebe si ha realizado el procedimiento correctamente. Si sigue recibiendo esta respuesta, no ejecute el archivo de instalación descargado anteriormente y póngase en contacto con AWS Support.

A continuación, se describen en detalle las advertencias que podría recibir:

- ADVERTENCIA: Esta clave no está certificada con una firma de confianza. Nada indica que la firma pertenezca al propietario. Lo ideal sería que visitara una AWS oficina y recibiera la clave en persona. Sin embargo, lo habitual es que la descargue desde un sitio web. En este caso, el sitio web es un AWS sitio web.
- gpg: no se han encontrado claves en las que se pueda confiar de forma definitiva. Esto significa que la clave específica no es "definitivamente fiable" para usted (o para otras personas en las que usted confía).

Para obtener más información, consulte http://www.gnupg.org.

Verifique la firma de la descarga de instalación TOE de AWS en Windows

En este tema se describe el proceso recomendado para comprobar la validez del archivo de instalación de la Ejecutor y orquestador de tareas de AWS aplicación en sistemas operativos basados en Windows.

Siempre que descargue una aplicación de Internet, le recomendamos que compruebe la identidad del editor del software y verifique que la aplicación no ha sido alterada ni se ha visto corrompida desde que se publicó. Esto le protege ante una posible instalación de una versión de la aplicación que contenga un virus u otro código malintencionado.

Si después de seguir los pasos descritos en este tema determina que el software de la aplicación de TOE de AWS ha sido modificado o está dañado, no ejecute el archivo de instalación. En su lugar, póngase en contacto con. AWS Support

Para verificar la validez del binario de awstoe descargado en los sistemas operativos basados en Windows, debe asegurarse de que la huella digital de su certificado de firma de Amazon Services LLC sea igual a este valor:

F8 83 11 EE F0 4A A2 91 E3 79 21 BA 6B FC AF F8 19 92 12 D7

> **Note**
>
> Durante el período de despliegue de un nuevo binario, es posible que el certificado de firmante no coincida con la nueva huella digital. Si tu certificado de firmante no coincide, comprueba que el valor de la huella digital sea:
> 5B 77 F4 F0 C3 7A 8B 89 D9 A7 8F 54 B6 85 11 CE 9E A3 BF 17

Para verificar este valor, siga este procedimiento:

1. Haga clic con el botón derecho en el archivo `awstoe.exe` descargado y abra la ventana Properties (Propiedades).
2. Elija la pestaña Firmas digitales.
3. En Signature List, elija Amazon Services LLC y, a continuación, Details.
4. Elija la pestaña General si aún no lo ha hecho, y luego elija Ver certificado.
5. Elija la pestaña Detalles y luego elija Todos en la lista desplegable Mostrar, si aún no está seleccionada.
6. Desplácese hacia abajo hasta que vea el campo Huella digital y, a continuación, seleccione Huella digital. Así se muestra el valor completo de la huella digital en la ventana inferior.

   - Si el valor de la huella digital en la ventana inferior es idéntico a este valor:

     F8 83 11 EE F0 4A A2 91 E3 79 21 BA 6B FC AF F8 19 92 12 D7

     entonces el TOE de AWS binario descargado es auténtico y se puede instalar de forma segura.

     > **Note**
     >
     > Durante el período de lanzamiento de un nuevo binario, es posible que el certificado de firmante no coincida con la nueva huella digital. Si tu certificado de firmante no coincide, comprueba que el valor de la huella digital sea:
     > 5B 77 F4 F0 C3 7A 8B 89 D9 A7 8F 54 B6 85 11 CE 9E A3 BF 17

   - Si el valor de la huella digital en la ventana de detalles inferior no coincide con el valor anterior, no ejecute `awstoe.exe`.

Pasos para empezar

- Paso 1: Instalar TOE de AWS
- Paso 2: Defina AWS las credenciales
- Paso 3: Desarrollar los documentos de los componentes a nivel local
- Paso 4: Validar los componentes TOE de AWS
- Paso 5: ejecutar TOE de AWS los componentes

Paso 1: Instalar TOE de AWS

Para desarrollar componentes localmente, descargue e instale la TOE de AWS aplicación.

1. Descargue la TOE de AWS aplicación

   Para instalarla TOE de AWS, elija el enlace de descarga adecuado para su arquitectura y plataforma. Para ver la lista completa de los enlaces de descarga de las aplicaciones, consulte TOE de AWS descargas

   > **Important**
   >
   > AWS está eliminando gradualmente la compatibilidad con las versiones 1.0 y 1.1 de TLS. Para acceder al depósito de S3 para realizar TOE de AWS descargas, el software de su cliente debe usar la versión 1.2 o posterior de TLS. Para obtener más información, consulte esta AWS entrada de blog de seguridad.

2. Verifique la firma

   Los pasos para verificar la descarga dependen de la plataforma de servidor en la que ejecute la TOE de AWS aplicación después de instalarla. Para verificar la descarga en un servidor Linux, consulte Verifique la firma en Linux. Para comprobar la descarga en un servidor Windows, consulte Verifique la firma en Windows.

> **Important**
>
> TOE de AWS se invoca directamente desde su ubicación de descarga. No es necesario realizar un paso de instalación independiente. Esto también significa que TOE de AWS puede realizar cambios en el entorno local.
> Para asegurarse de aislar los cambios durante el desarrollo de los componentes, le recomendamos que utilice una instancia EC2 para desarrollar y probar TOE de AWS los componentes.

Paso 2: Defina AWS las credenciales

TOE de AWS requiere AWS credenciales para conectarse a otros Servicios de AWS, como Amazon S3 y Amazon CloudWatch, al ejecutar tareas, como:

- Descargar TOE de AWS documentos desde una ruta de Amazon S3 proporcionada por el usuario.
- Ejecutar módulos de acción `S3Download` o `S3Upload`.
- La transmisión de registros a CloudWatch, cuando está habilitada.

Si TOE de AWS ejecuta una instancia EC2, la ejecución TOE de AWS utiliza los mismos permisos que la función de IAM asociada a la instancia EC2.

Para obtener más información acerca de los roles de IAM para EC2, consulte Roles de IAM para Amazon EC2.

Los siguientes ejemplos muestran cómo establecer AWS las credenciales mediante las variables de entorno `AWS_ACCESS_KEY_ID` y`AWS_SECRET_ACCESS_KEY`.

Para establecer estas variables en Linux, MacOS, o Unix, utilice `export`:

```
$ export AWS_ACCESS_KEY_ID=your_access_key_id
```

```
$ export AWS_SECRET_ACCESS_KEY=your_secret_access_key
```

Para configurar estas variables en Windows mediante PowerShell, utilice`$env`.

```
C:\> $env:AWS_ACCESS_KEY_ID=your_access_key_id
```

```
C:\> $env:AWS_SECRET_ACCESS_KEY=your_secret_access_key
```

Para establecer estas variables en Windows con símbolo del sistema, use `set`.

```
C:\> set AWS_ACCESS_KEY_ID=your_access_key_id
```

```
C:\> set AWS_SECRET_ACCESS_KEY=your_secret_access_key
```

Paso 3: Desarrollar los documentos de los componentes a nivel local

TOE de AWS los componentes se crean con documentos YAML de texto simple. Para obtener más información sobre sintaxis de documentos, consulte Utilice los documentos de los componentes en TOE de AWS.

A continuación, se muestran ejemplos de documentos componentes de Hello World que puede utilizar para desarrollar sus documentos de forma local.

`hello-world-windows.yml`.

```
name: Hello World
description: This is Hello World testing document for Windows.
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host 'Hello World from the build phase.'
  - name: validate
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host 'Hello World from the validate phase.'
  - name: test
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host 'Hello World from the test phase.'
```

`hello-world-linux.yml`.

```
name: Hello World
description: This is hello world testing document for Linux.
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
```

```
          - echo 'Hello World from the build phase.'
  - name: validate
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - echo 'Hello World from the validate phase.'
  - name: test
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - echo 'Hello World from the test phase.'
```

Paso 4: Validar los componentes TOE de AWS

Puede validar la sintaxis de TOE de AWS los componentes localmente con la TOE de AWS aplicación. Los siguientes ejemplos muestran el `validate` comando de la TOE de AWS aplicación para validar la sintaxis de un componente sin ejecutarlo.

> **Note**
>
> La TOE de AWS aplicación solo puede validar la sintaxis del componente para el sistema operativo actual. Por ejemplo, cuando se ejecuta `awstoe.exe` en Windows, no se puede validar la sintaxis de un documento de Linux que utilice el módulo de acción `ExecuteBash`.

Windows

```
C:\> awstoe.exe validate --documents C:\Users\user\Documents\hello-world.yml
```

Linux

```
$ awstoe validate --documents /home/user/hello-world.yml
```

Paso 5: ejecutar TOE de AWS los componentes

La TOE de AWS aplicación puede ejecutar una o más fases de documentos específicos mediante el argumento de la línea de `--phases` comandos. Los valores admitidos de `--phases` son `build`, `validate` y `test`. Se pueden introducir varios valores de fase como valores separados por comas.

Al proporcionar una lista de fases, la TOE de AWS aplicación ejecuta secuencialmente las fases especificadas de cada documento. Por ejemplo, TOE de AWS ejecuta las `validate` fases `build` y de`document1.yaml`, seguidas de `validate` las fases `build` y de`document2.yaml`.

Para garantizar que sus registros se almacenen de forma segura y se conserven para la solución de problemas, le recomendamos configurar el almacenamiento de registros en Amazon S3. En Image Builder, la ubicación de Amazon S3 para publicar los registros se especifica en la configuración de infraestructura. Para obtener más información acerca de la configuración de la infraestructura, consulte Administre la configuración de la infraestructura de EC2 Image Builder.

Si no se proporciona una lista de fases, la TOE de AWS aplicación ejecuta todas las fases en el orden indicado en el documento YAML.

Para ejecutar fases específicas en uno o varios documentos, utilice los siguientes comandos.

Fase única

```
awstoe run --documents hello-world.yml --phases build
```

Fases múltiples

```
awstoe run --documents hello-world.yml --phases build,test
```

Ejecución de documentos

Ejecutar todas las fases en un solo documento

```
awstoe run --documents documentName.yaml
```

Ejecutar todas las fases en varios documentos

```
awstoe run --documents documentName1.yaml,documentName2.yaml
```

Introduzca la información de Amazon S3 para cargar TOE de AWS los registros desde una ruta local definida por el usuario (recomendado)

```
awstoe run --documents documentName.yaml --log-s3-bucket-name <S3Bucket> --log-s3-key-
prefix <S3KeyPrefix> --log-s3-bucket-owner <S3BucketOwner> --log-directory <local_path>
```

Ejecute todas las fases en un solo documento y muestre todos los registros en la consola

```
awstoe run --documents documentName.yaml --trace
```

Comando de ejemplo:

```
awstoe run --documents s3://bucket/key/doc.yaml --phases build,validate
```

Ejecute el documento con un identificador único

```
awstoe run --documents <documentName>.yaml --execution-id <user provided id> --phases
 <comma separated list of phases>
```

Obtenga ayuda con TOE de AWS

```
awstoe --help
```

Utilice los documentos de los componentes en TOE de AWS

Para crear un componente con Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS), debes proporcionar un documento basado en YAML que represente las fases y los pasos que se aplican al componente que crees. Servicios de AWS utilice su componente cuando creen una nueva imagen de máquina de Amazon (AMI) o imagen de contenedor.

Temas

- Flujo de trabajo de documentos de componentes
- Registro de componentes
- Encadenamiento de entrada y salida
- Esquema y definiciones del documento
- Documentar esquemas de ejemplo

- Defina y haga referencia a variables en TOE de AWS
- Usar constructos en bucle en TOE de AWS

Flujo de trabajo de documentos de componentes

El documento del TOE de AWS componente utiliza fases y pasos para agrupar las tareas relacionadas y organizar esas tareas en un flujo de trabajo lógico para el componente.

> **Tip**
>
> El servicio que usa su componente para crear una imagen puede implementar reglas sobre qué fases usar en su proceso de compilación y cuándo se permite la ejecución de esas fases. Es importante tener esto en cuenta a la hora de diseñar el componente.

Fases

Las fases representan la progresión del flujo de trabajo a lo largo del proceso de compilación de imágenes. Por ejemplo, el servicio Image Builder utiliza las fases `build` y `validate` durante la etapa de compilación para las imágenes que produce. Utiliza las fases `test` y `container-host-test` durante la etapa de prueba para garantizar que la instantánea de la imagen o la imagen del contenedor generen los resultados esperados antes de crear la AMI final o distribuir la imagen del contenedor.

Cuando se ejecuta el componente, los comandos asociados a cada fase se aplican en el orden en el que aparecen en el documento del componente.

Reglas para las fases

- Cada nombre de fase debe ser único dentro de un documento.
- Puede definir muchas fases en el documento.
- Debe incluir al menos una de las siguientes fases en su documento:
  - compilación: en el caso de Image Builder, esta fase se suele utilizar durante la etapa de compilación.
  - validación: en el caso de Image Builder, esta fase se suele utilizar durante la etapa de compilación.
  - prueba: en el caso de Image Builder, esta fase se suele utilizar durante la etapa de prueba.

- Las fases siempre se ejecutan en el orden en que están definidas en el documento. El orden en el que se especifican para TOE de AWS los comandos del no AWS CLI tiene ningún efecto.

Pasos

Los pasos son unidades de trabajo individuales que definen el flujo de trabajo dentro de cada fase. Los pasos se ejecutan en orden secuencial. Sin embargo, la entrada o salida de un paso también puede introducirse a un paso posterior como entrada. Esto se llama «encadenamiento».

Reglas para los pasos

- El nombre del paso debe ser único para la fase.
- El paso debe usar una acción compatible (módulo de acción) que devuelva un código de salida.

  Para ver una lista completa de los módulos de acción compatibles, cómo funcionan, los valores de entrada/salida y ejemplos, consulte Módulos de acción compatibles con el administrador de componentes TOE de AWS.

Registro de componentes

TOE de AWS crea una nueva carpeta de registro en las instancias de EC2 que se utiliza para crear y probar una nueva imagen cada vez que se ejecuta el componente. En el caso de las imágenes del contenedor, la carpeta de registro se almacena en el contenedor.

Para ayudar a solucionar problemas en caso de que algo vaya mal durante el proceso de creación de la imagen, el documento de entrada y todos los archivos de salida que se TOE de AWS crean al ejecutar el componente se almacenan en la carpeta de registro.

El nombre de la carpeta de registro consta de las siguientes partes:

1. Directorio de registro: cuando un servicio ejecuta un TOE de AWS componente, pasa al directorio de registro junto con otras configuraciones del comando. En los siguientes ejemplos, mostramos el formato de archivo de registro que utiliza Image Builder.
   - Linux: `/var/lib/amazon/toe/`
   - Windows: `$env:ProgramFiles\Amazon\TaskOrchestratorAndExecutor\`
2. Prefijo del archivo: se trata de un prefijo estándar que se utiliza para todos los componentes: «`TOE_`».
3. Tiempo de ejecución: es una marca de tiempo en formato YYYY-MM-DD_HH-MM-SS_UTC-0.

4. ID de ejecución: es el GUID que se asigna cuando se TOE de AWS ejecutan uno o más componentes.

Ejemplo: */var/lib/amazon/toe/*TOE*_2021-07-01_12-34-56_UTC-0_a1bcd2e3-45f6-789a-bcde-0fa1b2c3def4*

TOE de AWS almacena los siguientes archivos principales en la carpeta de registro:

Archivos de entrada

- document.yaml: el documento que se utiliza como entrada para el comando. Una vez ejecutado el componente, este archivo se almacena como un artefacto.

Archivos de salida

- application.log: el registro de la aplicación contiene información a nivel de depuración con marca de tiempo de TOE de AWS sobre lo que ocurre mientras se ejecuta el componente.
- detailedoutput.json: este archivo JSON contiene información detallada sobre el estado de la ejecución, las entradas, las salidas y los errores de todos los documentos, fases y pasos que se aplican al componente a medida que se ejecuta.
- console.log: el registro de la consola contiene toda la información de salida estándar (stdout) y de error estándar (stderr) que TOE de AWS se graba en la consola mientras el componente está en ejecución.
- chaining.json: este archivo JSON representa las optimizaciones que se aplicaron para resolver las expresiones de encadenamiento. TOE de AWS

> **Note**
>
> Es posible que la carpeta de registro también contenga otros archivos temporales que no se incluyen aquí.

Encadenamiento de entrada y salida

La aplicación TOE de AWS de gestión de la configuración proporciona una función para encadenar entradas y salidas mediante la escritura de referencias en los siguientes formatos:

`{{ phase_name.step_name.inputs/outputs.variable }}`

o

`{{ phase_name.step_name.inputs/outputs[index].variable }}`

La característica de encadenamiento permite reciclar el código y mejorar la capacidad de mantenimiento del documento.

Reglas de encadenamiento

- Las expresiones encadenadas solo se pueden usar en la sección de entradas de cada paso.
- Las declaraciones con expresiones encadenadas deben ir entre comillas. Por ejemplo:
  - Expresión no válida: `echo {{ phase.step.inputs.variable }}`
  - Expresión válida: `"echo {{ phase.step.inputs.variable }}"`
  - Expresión válida: `'echo {{ phase.step.inputs.variable }}'`
- Las expresiones encadenadas pueden hacer referencia a variables de otros pasos y fases del mismo documento. Sin embargo, el servicio que lleva a cabo las llamadas puede tener reglas que requieran que las expresiones encadenadas funcionen solo en el contexto de una sola etapa. Por ejemplo, Image Builder no admite el encadenamiento de la etapa de compilación a la etapa de prueba, ya que ejecuta cada etapa de forma independiente.
- Los índices de las expresiones encadenadas siguen la indexación basada en cero. El índice comienza con cero (0) para hacer referencia al primer elemento.

Ejemplos

Para hacer referencia a la variable de origen en la segunda entrada del siguiente paso de ejemplo, el patrón de encadenamiento es `{{ build.SampleS3Download.inputs[1].source }}`.

```
phases:
  -
    name: 'build'
    steps:
      -
        name: SampleS3Download
        action: S3Download
        timeoutSeconds: 60
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
```

```
        inputs:
          -
            source: 's3://sample-bucket/sample1.ps1'
            destination: 'C:\sample1.ps1'
          -
            source: 's3://sample-bucket/sample2.ps1'
            destination: 'C:\sample2.ps1'
```

Para hacer referencia a la variable de salida (igual a «Hola») en el siguiente paso de ejemplo, el patrón de encadenamiento es `{{ build.SamplePowerShellStep.outputs.stdout }}`.

```
phases:
  -
    name: 'build'
    steps:
      -
        name: SamplePowerShellStep
        action: ExecutePowerShell
        timeoutSeconds: 120
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          commands:
            - 'Write-Host "Hello"'
```

Esquema y definiciones del documento

El siguiente es el esquema YAML de un documento.

```
name: (optional)
description: (optional)
schemaVersion: "string"

phases:
  - name: "string"
    steps:
        - name: "string"
          action: "string"
          timeoutSeconds: integer
          onFailure: "Abort|Continue|Ignore"
          maxAttempts: integer
          inputs:
```

Las definiciones de esquema de un documento son las siguientes:

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria
Nombre	Nombre del documento.	Cadena	No
description	Descripción del documento.	Cadena	No
schemaVersion	Versión esquemática del documento, actualmente 1.0.	Cadena	Sí
phases	Una lista de fases con sus pasos.	Enumeración	Sí

Las definiciones de esquema de una fase son las siguientes.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria
Nombre	Nombre de la fase.	Cadena	Sí
pasos	Lista de los pasos de la fase.	Enumeración	Sí

Las definiciones de esquema de un paso son las siguientes.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado
Nombre	Nombre definido por el usuario para el paso.	Cadena		
acción	Palabra clave relacionada con	Cadena		

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado
	el módulo que ejecuta el paso.			
timeoutSeconds	Número de segundos que dura el paso antes de fallar o volver a intentar. Además, admite el valor -1, que indica un tiempo de espera infinito. No se admiten valores 0 ni otros valores negativos.	Entero	No	7200 segundos (120 minutos)

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado
onFailure	Especifica lo que debe hacer el paso en caso de error. Los valores válidos son los siguientes: • Abortar: se produce un error en el paso después del número máximo de intentos y se detiene la ejecución. Establece el estado de la fase y el documento en `Failed`. • Continuar: se produce un error en el paso después del número máximo de intentos y continúa ejecutando los pasos restantes. Establece el	Cadena	No	Anular

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado
	estado de la fase y el documento en `Failed`. • Ignorar: establece el paso en `IgnoredFailure` después del número máximo de intentos fallidos y continúa ejecutando los pasos restantes. Establece el estado de la fase y el documento en `SuccessWithIgnoredFailure` .			
maxAttempts	Número máximo de intentos permitidos antes del fallo del paso.	Entero	No	1

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado
inputs	Contiene los parámetros requeridos por el módulo de acción para ejecutar el paso.	Dict	Sí	

Documentar esquemas de ejemplo

El siguiente es un ejemplo de esquema de documento para instalar todas las actualizaciones disponibles de Windows, ejecutar un script de configuración, validar los cambios antes de crear la AMI y probar los cambios una vez creada la AMI.

```
name: RunConfig_UpdateWindows
description: 'This document will install all available Windows updates and run a config
 script. It will then validate the changes before an AMI is created. Then after AMI
 creation, it will test all the changes.'
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: DownloadConfigScript
        action: S3Download
        timeoutSeconds: 60
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - source: 's3://customer-bucket/config.ps1'
            destination: 'C:\config.ps1'

      - name: RunConfigScript
        action: ExecutePowerShell
        timeoutSeconds: 120
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          file: '{{build.DownloadConfigScript.inputs[0].destination}}'
```

```
    - name: Cleanup
      action: DeleteFile
      onFailure: Abort
      maxAttempts: 3
      inputs:
        - path: '{{build.DownloadConfigScript.inputs[0].destination}}'

    - name: RebootAfterConfigApplied
      action: Reboot
      inputs:
        delaySeconds: 60

    - name: InstallWindowsUpdates
      action: UpdateOS

- name: validate
  steps:
    - name: DownloadTestConfigScript
      action: S3Download
      timeoutSeconds: 60
      onFailure: Abort
      maxAttempts: 3
      inputs:
        - source: 's3://customer-bucket/testConfig.ps1'
          destination: 'C:\testConfig.ps1'

    - name: ValidateConfigScript
      action: ExecutePowerShell
      timeoutSeconds: 120
      onFailure: Abort
      maxAttempts: 3
      inputs:
        file: '{{validate.DownloadTestConfigScript.inputs[0].destination}}'

    - name: Cleanup
      action: DeleteFile
      onFailure: Abort
      maxAttempts: 3
      inputs:
        - path: '{{validate.DownloadTestConfigScript.inputs[0].destination}}'

- name: test
  steps:
```

```
      - name: DownloadTestConfigScript
        action: S3Download
        timeoutSeconds: 60
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          - source: 's3://customer-bucket/testConfig.ps1'
            destination: 'C:\testConfig.ps1'

      - name: ValidateConfigScript
        action: ExecutePowerShell
        timeoutSeconds: 120
        onFailure: Abort
        maxAttempts: 3
        inputs:
          file: '{{test.DownloadTestConfigScript.inputs[0].destination}}'
```

El siguiente es un ejemplo de esquema de documento para descargar y ejecutar un archivo binario de Linux personalizado.

```
name: LinuxBin
description: Download and run a custom Linux binary file.
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Download
        action: S3Download
        inputs:
          - source: s3://<replaceable>mybucket</replaceable>/
<replaceable>myapplication</replaceable>
            destination: /tmp/<replaceable>myapplication</replaceable>
      - name: Enable
        action: ExecuteBash
        onFailure: Continue
        inputs:
          commands:
            - 'chmod u+x {{ build.Download.inputs[0].destination }}'
      - name: Install
        action: ExecuteBinary
        onFailure: Continue
        inputs:
          path: '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
```

```
          arguments:
            - '--install'
      - name: Delete
        action: DeleteFile
        inputs:
          - path: '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
```

El siguiente es un ejemplo de esquema de documento para instalar el AWS CLI en una instancia de Windows mediante el archivo de configuración.

```
name: InstallCLISetUp
description: Install &CLI; using the setup file
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Download
        action: S3Download
        inputs:
          - source: s3://aws-cli/AWSCLISetup.exe
            destination: C:\Windows\temp\AWSCLISetup.exe
      - name: Install
        action: ExecuteBinary
        onFailure: Continue
        inputs:
          path: '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
          arguments:
            - '/install'
            - '/quiet'
            - '/norestart'
      - name: Delete
        action: DeleteFile
        inputs:
          - path: '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
```

El siguiente es un ejemplo de esquema de documento para instalarlo AWS CLI mediante el instalador MSI.

```
name: InstallCLIMSI
description: Install &CLI; using the MSI installer
schemaVersion: 1.0
phases:
```

```
- name: build
  steps:
    - name: Download
      action: S3Download
      inputs:
        - source: s3://aws-cli/AWSCLI64PY3.msi
          destination: C:\Windows\temp\AWSCLI64PY3.msi
    - name: Install
      action: ExecuteBinary
      onFailure: Continue
      inputs:
        path: 'C:\Windows\System32\msiexec.exe'
        arguments:
          - '/i'
          - '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
          - '/quiet'
          - '/norestart'
    - name: Delete
      action: DeleteFile
      inputs:
        - path: '{{ build.Download.inputs[0].destination }}'
```

Defina y haga referencia a variables en TOE de AWS

Las variables proporcionan una forma de etiquetar los datos con nombres significativos que se pueden usar en toda la aplicación. Puedes definir variables personalizadas con formatos sencillos y legibles para flujos de trabajo complejos y hacer referencia a ellas en el documento de componentes de la aplicación YAML de un componente. TOE de AWS

En esta sección, se proporciona información que te ayudará a definir las variables de tu TOE de AWS componente en el documento de componentes de la aplicación YAML, incluida la sintaxis, las restricciones de nombres y algunos ejemplos.

Parámetros

Los parámetros son variables mutables, con ajustes que la aplicación que realiza la llamada puede proporcionar en el tiempo de ejecución. Puede definir los parámetros en la sección `Parameters` del documento YAML.

Reglas para nombres de parámetros

- El nombre debe tener entre 3 y 128 caracteres de extensión.

- El nombre solo puede contener caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z y 0-9), guiones (-) o guiones bajos (_).
- El nombre debe ser único dentro del documento.
- El nombre debe estar especificado como una cadena YAML.

Sintaxis

```
parameters:
  - <name>:
      type: <parameter type>
      default: <parameter value>
      description: <parameter description>
```

Nombre de la clave	Obligatoria	Descripción
`name`	Sí	El nombre del parámetro . Debe ser único para el documento (no debe coincidir con ningún otro nombre de parámetro o constante).
`type`	Sí	El tipo de datos del parámetro . Los tipos admitidos incluyen: `string`.
`default`	No	El valor predeterminado para el parámetro.
`description`	No	Describe el parámetro.

Valores de parámetros de referencia en un documento

Puede hacer referencia a los parámetros en entradas escalonadas o en bucle dentro de su documento YAML, de la siguiente manera:

- Las referencias de parámetros distinguen mayúsculas y minúsculas y el nombre debe coincidir exactamente.

- El nombre debe estar entre `{{ MyParameter }}`corchetes dobles.
- Se permiten espacios dentro de las llaves y se recortan automáticamente. Por ejemplo, todas las referencias siguientes son válidas:

  `{{ MyParameter }}`, `{{ MyParameter}}`, `{{MyParameter }}`, `{{MyParameter}}`
- La referencia del documento YAML debe especificarse como una cadena (entre comillas simples o dobles).

  Por ejemplo: `- {{ MyParameter }}` no es válido, ya que no se identifica como una cadena.

  Sin embargo, las siguientes referencias son válidas: `- '{{ MyParameter }}'` y `- "{{ MyParameter }}"`.

Ejemplos

En los siguientes ejemplos, se muestra cómo utilizar los parámetros del documento YAML:

- Consulte un parámetro en las entradas escalonadas:

```
name: Download AWS CLI version 2
schemaVersion: 1.0
parameters:
  - Source:
      type: string
      default: 'https://awscli.amazonaws.com/AWSCLIV2.msi'
      description: The AWS CLI installer source URL.
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Download
        action: WebDownload
        inputs:
          - source: '{{ Source }}'
            destination: 'C:\Windows\Temp\AWSCLIV2.msi'
```

- Consulte un parámetro en las entradas de bucle:

```
name: PingHosts
schemaVersion: 1.0
parameters:
  - Hosts:
```

```
      type: string
      default: 127.0.0.1,amazon.com
      description: A comma separated list of hosts to ping.
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Ping
        action: ExecuteBash
        loop:
          forEach:
            list: '{{ Hosts }}'
            delimiter: ','
        inputs:
          commands:
            - ping -c 4 {{ loop.value }}
```

Anule los parámetros en tiempo de ejecución

Puede utilizar la `--parameters` opción AWS CLI con un par clave-valor para establecer el valor de un parámetro en tiempo de ejecución.

- Especifique el par clave-valor del parámetro como nombre y valor, separados por un signo igual (<name>=<value>).
- Varios parámetros deben estar separados por una coma.
- Se ignoran los nombres de los parámetros que no se encuentran en el documento de componentes de YAML.
- Tanto el nombre como el valor del parámetro son obligatorios.

> **Important**
>
> Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager nuestro almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información acerca de la Tienda de parámetros de AWS Systems Manager , consulte AWS Systems Manager Parameter Store en la AWS Systems Manager Guía del usuario de .

Sintaxis

```
--parameters name1=value1,name2=value2...
```

Opción de la CLI	Obligatoria	Descripción
--parámetros *nombre*=*valor*,...	No	Esta opción toma una lista de pares clave-valor, con el nombre del parámetro como clave.

Ejemplos

En los siguientes ejemplos, se muestra cómo utilizar los parámetros del documento YAML:

- El par clave-valor del parámetro especificado en esta opción `--parameter` no es válido:

```
--parameters ntp-server=
```

- Establezca un par clave-valor de un parámetro con la opción `--parameter` en el AWS CLI:

```
--parameters ntp-server=ntp-server-windows-qe.us-east1.amazon.com
```

- Establezca varios pares clave-valor de parámetros con la opción `--parameter` en el AWS CLI:

```
--parameters ntp-server=ntp-server.amazon.com,http-url=https://internal-us-
east1.amazon.com
```

Constantes

Las constantes son variables inmutables que no se pueden modificar ni anular una vez definidas. Las constantes se pueden definir mediante los valores de la `constants` sección de un TOE de AWS documento.

Reglas de nomenclatura de constantes

- El nombre debe tener entre 3 y 128 caracteres de extensión.

- El nombre solo puede contener caracteres alfanuméricos (a-z, A-Z y 0-9), guiones (-) o guiones bajos (_).
- El nombre debe ser único dentro del documento.
- El nombre debe estar especificado como una cadena YAML.

Sintaxis

```
constants:
  - <name>:
      type: <constant type>
      value: <constant value>
```

Nombre de la clave	Obligatoria	Descripción
`name`	Sí	Nombre de la constante. Debe ser único para el documento (no debe coincidir con ningún otro nombre de parámetro o constante).
`value`	Sí	Valor de la constante.
`type`	Sí	Tipo de la constante. El tipo admitido es `string`.

Valores constantes de referencia en un documento

Puede hacer referencia a las constantes en entradas escalonadas o en bucle dentro de su documento YAML, de la siguiente manera:

- Las referencias constantes distinguen mayúsculas y minúsculas y el nombre debe coincidir exactamente.
- El nombre debe estar entre corchetes dobles. {{ *MyConstant*}}
- Se permiten espacios dentro de las llaves y se recortan automáticamente. Por ejemplo, todas las referencias siguientes son válidas:

  {{ *MyConstant* }}, {{ *MyConstant*}}, {{*MyConstant* }}, {{*MyConstant*}}

- La referencia del documento YAML debe especificarse como una cadena (entre comillas simples o dobles).

  Por ejemplo: - `{{ MyConstant }}` no es válido, ya que no se identifica como una cadena.

  Sin embargo, las siguientes referencias son válidas: - `'{{ MyConstant }}'` y - `"{{ MyConstant }}"`.

Ejemplos

Constante referenciada en las entradas escalonadas

```
name: Download AWS CLI version 2
schemaVersion: 1.0
constants:
  - Source:
      type: string
      value: https://awscli.amazonaws.com/AWSCLIV2.msi
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Download
        action: WebDownload
        inputs:
          - source: '{{ Source }}'
            destination: 'C:\Windows\Temp\AWSCLIV2.msi'
```

Constante referenciada en las entradas de bucle

```
name: PingHosts
schemaVersion: 1.0
constants:
  - Hosts:
      type: string
      value: 127.0.0.1,amazon.com
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: Ping
        action: ExecuteBash
        loop:
          forEach:
```

```
            list: '{{ Hosts }}'
            delimiter: ','
        inputs:
          commands:
            - ping -c 4 {{ loop.value }}
```

Usar constructos en bucle en TOE de AWS

En esta sección se proporciona información que le ayudará a crear constructos en bucle en TOE de AWS. Los constructos en bucle definen una secuencia repetida de instrucciones. Puede utilizar los siguientes tipos de constructos en bucle en TOE de AWS:

- Constructos `for`: se repiten en iteraciones sobre una secuencia acotada de números enteros.
- Constructos `forEach`
  - Bucle `forEach` con lista de entradas: se repite en iteraciones sobre una colección finita de cadenas.
  - Bucle `forEach` con lista delimitada: repite una colección finita de cadenas unidas por un delimitador.

> **Note**
>
> Los constructos en bucle solo admiten tipos de datos de cadena.

Temas de constructos en bucle

- Variables de iteración de referencia
- Tipos de constructos en bucle
- Campos de pasos
- Salidas de paso e iteración

Variables de iteración de referencia

Para hacer referencia al índice y al valor de la variable de iteración actual, la expresión de referencia `{{ loop.* }}` debe usarse en el cuerpo de entrada de un paso que contenga un constructo en bucle. Esta expresión no se puede utilizar para hacer referencia a las variables de iteración del constructo en bucle de otro paso.

La expresión de referencia consta de los siguientes miembros:

- `{{ loop.index }}` – La posición ordinal de la iteración actual, que está indexada en `0`.
- `{{ loop.value }}` – El valor asociado a la variable de iteración actual.

Nombres de bucles

Todos los constructos en bucle tienen un campo de nombre opcional para su identificación. Si se proporciona un nombre de bucle, este se puede utilizar para hacer referencia a las variables de iteración del cuerpo de entrada del paso. Para hacer referencia a los índices y valores de iteración de un bucle denominado, utilice `{{ <loop_name>.* }}` con `{{ loop.* }}` en el cuerpo de entrada del paso. Esta expresión no se puede utilizar para hacer referencia al constructo en bucle denominado de otro paso.

La expresión de referencia consta de los siguientes miembros:

- `{{ <loop_name>.index }}` – La posición ordinal de la iteración actual del bucle denominado, que está indexada en `0`.
- `{{ <loop_name>.value }}` – El valor asociado a la variable de iteración actual del bucle denominado.

Resolver expresiones de referencia

TOE de AWS Resuelve las expresiones de referencia de la siguiente manera:

- `{{ <loop_name>.* }}`— TOE de AWS resuelve esta expresión mediante la siguiente lógica:
  - Si el bucle del paso que se está ejecutando actualmente coincide con el valor `<loop_name>`, la expresión de referencia se convierte en el constructo en bucle del paso que se está ejecutando actualmente.
  - `<loop_name>` se resuelve en el constructo de bucle denominado si aparece dentro del paso que se está ejecutando actualmente.
- `{{ loop.* }}`— TOE de AWS resuelve la expresión mediante la construcción de bucle definida en el paso que se está ejecutando actualmente.

Si se utilizan expresiones de referencia en un paso que no contiene un bucle, TOE de AWS no resuelve las expresiones y aparecen en el paso sin sustituirlas.

> **Note**
>
> Las expresiones de referencia deben estar entre comillas dobles para que el compilador YAML las interprete correctamente.

Tipos de constructos en bucle

Esta sección contiene información y ejemplos sobre los tipos de constructos en bucle que se pueden utilizar en TOE de AWS.

Tipos de constructos en bucle

- Bucle for
- Bucle forEach con lista de entradas
- Bucle forEach con lista delimitada

Bucle **`for`**

El bucle `for` itera en un rango de enteros especificado dentro de un límite delimitado por el inicio y el final de las variables. Los valores iterativos están en el conjunto `[start, end]` e incluyen los valores límite.

TOE de AWS verifica los `updateBy` valores `startend`, y para garantizar que la combinación no dé como resultado un bucle infinito.

Esquema de bucle `for`

```
name: "StepName"
action: "ActionModule"
loop:
  name: "string"
  for:
    start: int
    end: int
    updateBy: int
inputs:
  ...
```

Entrada de bucle **`for`**

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`name`	Nombre único del bucle. Debe ser único en comparación con otros nombres de bucles de la misma fase.	Cadena	No	""
`start`	Valor inicial de la iteración. No acepta expresiones encadenadas.	Entero	Sí	n/a
`end`	Valor final de la iteración. No acepta expresiones encadenadas.	Entero	Sí	n/a
`updateBy`	Diferencia por la que un valor iterativo se actualiza mediante la adición. Debe ser un valor negativo o positivo distinto de cero. No acepta expresiones encadenadas.	Entero	Sí	n/a

Ejemplo de entrada de bucle `for`

```
name: "CalculateFileUploadLatencies"
```

```
action: "ExecutePowerShell"
loop:
  for:
    start: 100000
    end: 1000000
    updateBy: 100000
inputs:
  commands:
    - |
      $f = new-object System.IO.FileStream c:\temp\test{{ loop.index }}.txt, Create,
 ReadWrite
      $f.SetLength({{ loop.value }}MB)
      $f.Close()
    - c:\users\administrator\downloads\latencyTest.exe --file c:\temp
\test{{ loop.index }}.txt
    - AWS s3 cp c:\users\administrator\downloads\latencyMetrics.json s3://bucket/
latencyMetrics.json
    - |
      Remove-Item -Path c:\temp\test{{ loop.index }}.txt
      Remove-Item -Path c:\users\administrator\downloads\latencyMetrics.json
```

Bucle **`forEach`** con lista de entradas

El bucle `forEach` itera en una lista explícita de valores, que pueden ser cadenas y expresiones encadenadas.

Bucle `forEach` con esquema de lista de entrada

```
name: "StepName"
action: "ActionModule"
loop:
  name: "string"
  forEach:
    - "string"
inputs:
  ...
```

Bucle **`forEach`** con entrada de lista de entrada

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`name`	Nombre único del bucle. Debe	Cadena	No	""

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	ser único en comparación con otros nombres de bucles de la misma fase.			
Lista de cadenas de bucle `forEach`	Lista de cadenas para la iteración . Acepta expresiones encadenadas como cadenas en la lista. Las expresiones encadenadas deben estar entre comillas dobles para que el compilado r YAML las interprete correctamente.	Lista de cadenas	Sí	n/a

Bucle `forEach` con lista de entradas (ejemplo 1)

```
name: "ExecuteCustomScripts"
action: "ExecuteBash"
loop:
  name: BatchExecLoop
  forEach:
    - /tmp/script1.sh
    - /tmp/script2.sh
    - /tmp/script3.sh
inputs:
  commands:
    - echo "Count {{ BatchExecLoop.index }}"
```

```
    - sh "{{ loop.value }}"
    - |
      retVal=$?
      if [ $retVal -ne 0 ]; then
        echo "Failed"
      else
        echo "Passed"
      fi
```

Bucle `forEach` con lista de entradas (ejemplo 2)

```
name: "RunMSIWithDifferentArgs"
action: "ExecuteBinary"
loop:
  name: MultiArgLoop
  forEach:
    - "ARG1=C:\Users ARG2=1"
    - "ARG1=C:\Users"
    - "ARG1=C:\Users ARG3=C:\Users\Administrator\Documents\f1.txt"
inputs:
  commands:
    path: "c:\users\administrator\downloads\runner.exe"
    args:
      - "{{ MultiArgLoop.value }}"
```

Bucle `forEach` con lista de entradas (ejemplo 3)

```
name: "DownloadAllBinaries"
action: "S3Download"
loop:
  name: MultiArgLoop
  forEach:
    - "bin1.exe"
    - "bin10.exe"
    - "bin5.exe"
inputs:
  -
    source: "s3://bucket/{{ loop.value }}"
    destination: "c:\temp\{{ loop.value }}"
```

Bucle **`forEach`** con lista delimitada

El bucle itera sobre una cadena que contiene valores separados por un delimitador. Para recorrer en iteración los componentes de la cadena, TOE de AWS utiliza el delimitador para dividir la cadena en una matriz adecuada para la iteración.

Bucle `forEach` con esquema de lista delimitada

```
name: "StepName"
action: "ActionModule"
loop:
  name: "string"
  forEach:
    list: "string"
    delimiter: ".,;:\n\t -_"
inputs:
  ...
```

Bucle **`forEach`** con entrada de lista delimitada

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`name`	Nombre único del bucle. Debe ser único en comparación con otros nombres de bucles de la misma fase.	Cadena	No	""
`list`	Cadena compuesta por cadenas constitutivas unidas por un carácter delimitador común. También acepta expresion es encadenad	Cadena	Sí	n/a

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	as. En el caso de expresiones encadenadas, asegúrese de que estén entre comillas dobles para que el compilador de YAML las interprete correctamente.			

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`delimiter`	Carácter que se usa para separar las cadenas dentro de un bloque. El valor predeterminado es el carácter de coma. Solo se permite un carácter delimitador de la lista dada: • Dot: `"."` • Coma: `","` • Punto y coma: `";"` • Dos puntos: `":"` • Nueva línea: `"\n"` • Tab: `"\t"` • Espacio: `" "` • Guion: `"-"` • Guion bajo: `"_"` No se pueden utilizar expresiones encadenadas.	Cadena	No	Coma: `","`

> **Note**
>
> El valor de `list` se trata como una cadena inmutable. Si la fuente de `list` se cambia durante el tiempo de ejecución, no se reflejará durante la ejecución.

Bucle `forEach` con lista delimitada (ejemplo 1)

```
// Uses chaning expression ({{ <phase_name>.<step_name>.inputs/outputs.<var_name> }})
// to refer to another step's input/output variables for code re-use.
name: "RunMSIs"
action: "ExecuteBinary"
loop:
  forEach:
    list: "{{ build.GetAllMSIPathsForInstallation.outputs.stdout }}"
    delimiter: "\n"
inputs:
  commands:
    path: "{{ loop.value }}"
```

Bucle `forEach` con lista delimitada (ejemplo 2)

```
name: "UploadMetricFiles"
action: "S3Upload"
loop:
  forEach:
    list: "/tmp/m1.txt,/tmp/m2.txt,/tmp/m3.txt,..."
inputs:
  commands:
    -
      source: "{{ loop.value }}"
      destination: "s3://bucket/key/{{ loop.value }}"
```

Campos de pasos

Los bucles son parte de un paso. Los campos relacionados con la ejecución de un paso no se aplican a las iteraciones individuales. Los campos de paso se aplican solo a nivel del paso, de la siguiente manera:

- timeoutSeconds: todas las iteraciones del bucle deben ejecutarse dentro del período de tiempo especificado en este campo. Si se agota el tiempo de espera del bucle, TOE de AWS ejecuta la

política de reintentos del paso y restablece el parámetro de tiempo de espera para cada nuevo intento. Si la ejecución del bucle supera el valor de tiempo de espera tras alcanzar el número máximo de reintentos, el mensaje de error del paso indica que se ha agotado el tiempo de espera de la ejecución del bucle.

- onFailure: la administración de errores se aplica al paso de la siguiente manera:
  - Si OnFailure está establecido en`Abort`, TOE de AWS sale del bucle y vuelve a intentar el paso de acuerdo con la política de reintentos. Tras el número máximo de reintentos, TOE de AWS marca el paso actual como fallido y detiene la ejecución del proceso.

    TOE de AWS establece el código de estado de la fase principal y el documento en. `Failed`

    > **Note**
    >
    > No se ejecutarán más pasos después del paso con errores.

  - Si onFailure está establecido en `Continue`, TOE de AWS sale del bucle y vuelve a intentar el paso de acuerdo con la política de reintentos. Tras el número máximo de reintentos, TOE de AWS marca el paso actual como fallido y continúa con el paso siguiente.

    TOE de AWS establece el código de estado de la fase principal y el documento en. `Failed`

  - Si onFailure está establecido en `Ignore`, TOE de AWS sale del bucle y vuelve a intentar el paso de acuerdo con la política de reintentos. Tras el número máximo de reintentos, TOE de AWS marca el paso actual como `IgnoredFailure` y continúa hasta ejecutar el paso siguiente.

    TOE de AWS establece el código de estado de la fase principal y el documento en. `SuccessWithIgnoredFailure`

    > **Note**
    >
    > Esto sigue considerándose una ejecución correcta, pero incluye información que le permite saber que uno o más pasos tienen errores y se ignoraron.

- maxAttempts: para cada reintento, todo el paso y todas las iteraciones se ejecutan desde el principio.
- status: el estado general de la ejecución de un paso. `status` no representa el estado de las iteraciones individuales. El estado de un paso con bucles se determina de la siguiente manera:

  - Si no se puede ejecutar una sola iteración, el estado de un paso indica que se ha producido un error.
  - Si todas las iteraciones se realizan correctamente, el estado de un paso indica que se ha realizado correctamente.
- startTime: hora de inicio general de la ejecución de un paso. No representa la hora de inicio de las iteraciones individuales.
- endTime: la hora de finalización general de la ejecución de un paso. No representa la hora de finalización de las iteraciones individuales.
- failureMessage: incluye los índices de iteración que fallaron en caso de errores sin tiempo de espera. En caso de errores de tiempo de espera, el mensaje indica que se produjo un error en la ejecución del bucle. No se proporcionan mensajes de error individuales para cada iteración para minimizar el tamaño de los mensajes de error.

Salidas de paso e iteración

Cada iteración contiene una salida. Al final de una ejecución en bucle, TOE de AWS consolida todos los resultados de la iteración correcta. `detailedOutput.json` Las salidas consolidadas son una recopilación de valores que pertenecen a las claves de salida correspondientes, como se define en el esquema de salida del módulo de acción. El siguiente ejemplo muestra cómo se consolidan las salidas:

Salida de **`ExecuteBash`** para la iteración 1

```
[{"stdout":"Hello"}]
```

Salida de **`ExecuteBash`** para la iteración 2

```
[{"stdout":"World"}]
```

Salida de **`ExecuteBash`** para el Paso

```
[{"stdout":"Hello\nWorld"}]
```

Por ejemplo, `ExecuteBash`, `ExecutePowerShell` y `ExecuteBinary` son módulos de acción que se devuelven `STDOUT` como salida del módulo de acción. Los mensajes `STDOUT` se unen con el carácter de la nueva línea para producir la salida general del paso en `detailedOutput.json`.

TOE de AWS no consolidará los resultados de las iteraciones fallidas.

Módulos de acción compatibles con el administrador de componentes TOE de AWS

Los servicios de creación de imágenes, como Image Builder de EC2, TOE de AWS utilizan módulos de acción para ayudar a configurar las instancias de EC2 que se utilizan para crear y probar imágenes de máquinas personalizadas. En esta sección se describen las características de los módulos de TOE de AWS acción más utilizados y cómo configurarlos, con ejemplos.

TOE de AWS los componentes se crean con documentos YAML de texto simple. Para obtener más información sobre sintaxis de documentos, consulte Utilice los documentos de los componentes en TOE de AWS.

> **Note**
>
> Todos los módulos de acción utilizan la misma cuenta que el agente de Systems Manager cuando se ejecutan, es decir `root`, en Linux y `NT Authority\SYSTEM` en Windows.

Tipos de módulos de acción

- Módulos de ejecución general
- Módulos de descarga y carga de archivos
- Módulos de operación del sistema de archivos
- Acciones de instalación de software
- Módulos de acción del sistema

Módulos de ejecución general

La siguiente sección contiene detalles de los módulos de acción que ejecutan comandos e instrucciones de ejecución generales.

Módulos de ejecución general

- ExecuteBash
- ExecuteBinary
- ExecuteDocument

- ExecutePowerShell

ExecuteBash

El módulo de ExecuteBashacción le permite ejecutar scripts bash con códigos/comandos de shell integrados. Este módulo es compatible con Linux.

Todos los comandos e instrucciones que especifique en el bloque de comandos se convierten en un archivo (por ejemplo `input.sh`) y se ejecutan con el bash shell. El resultado de ejecutar el archivo shell es el código de salida del paso.

El ExecuteBashmódulo gestiona los reinicios del sistema si el script se cierra con un código de salida de. 194 Cuando esto ocurre, la aplicación realiza una de las siguientes acciones:

- La aplicación entrega el código de salida a la persona que llama si lo ejecuta el Agente de Systems Manager. El Agente de Systems Manager gestiona el reinicio del sistema y ejecuta el mismo paso que lo inició, tal y como se describe en Reiniciar una instancia gestionada desde scripts.
- La aplicación guarda la `executionstate` actual, configura un activador de reinicio para volver a ejecutar la aplicación y reinicia el sistema.

Tras reiniciar el sistema, la aplicación ejecuta el mismo paso que inició el reinicio. Si necesita esta funcionalidad, debe escribir scripts idempotentes que puedan gestionar múltiples invocaciones del mismo comando de shell.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`commands`	Contiene una lista de instrucciones o comandos para ejecutar según la sintaxis de bash. Se permite el YAML multilínea.	Enumeración	Sí

Ejemplo de entrada: antes y después de un reinicio

```
name: ExitCode194Example
description: This shows how the exit code can be used to restart a system with
 ExecuteBash
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: RestartTrigger
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - |
              REBOOT_INDICATOR=/var/tmp/reboot-indicator
              if [ -f "${REBOOT_INDICATOR}" ]; then
                echo 'The reboot file exists. Deleting it and exiting with success.'
                rm "${REBOOT_INDICATOR}"
                exit 0
              fi
              echo 'The reboot file does not exist. Creating it and triggering a
 restart.'
              touch "${REBOOT_INDICATOR}"
              exit 194
```

Salida

Campo	Descripción	Tipo
`stdout`	Resultado estándar de la ejecución de comandos.	cadena

Si inicia un reinicio y devuelve el código de salida 194 como parte del módulo de acción, la compilación se reanudará en el mismo paso del módulo de acción en el que se inició el reinicio. Si inicia un reinicio sin el código de salida, es posible que se produzca un error en el proceso de compilación.

Ejemplo de resultado: antes del reinicio (primera vez a través del documento)

```
{
    “stdout”: “The reboot file does not exist. Creating it and triggering a restart."
}
```

Ejemplo de resultado: después del reinicio (segunda vez a través del documento)

```
{
    “stdout”: “The reboot file exists. Deleting it and exiting with success."
}
```

ExecuteBinary

El módulo de ExecuteBinaryacción permite ejecutar archivos binarios con una lista de argumentos de línea de comandos.

El ExecuteBinarymódulo gestiona los reinicios del sistema si el archivo binario se cierra con un código de salida de `194` (Linux) o `3010` (Windows). Cuando esto ocurre, la aplicación realiza una de las siguientes acciones:

- La aplicación entrega el código de salida a la persona que llama si lo ejecuta el Agente de Systems Manager. El Agente de Systems Manager gestiona el reinicio del sistema y ejecuta el mismo paso que lo inició, tal y como se describe en Reiniciar una instancia gestionada desde scripts.
- La aplicación guarda la `executionstate` actual, configura un activador de reinicio para volver a ejecutar la aplicación y reinicia el sistema.

Una vez reiniciado el sistema, la aplicación ejecuta el mismo paso que inició el reinicio. Si necesita esta funcionalidad, debe escribir scripts idempotentes que puedan gestionar múltiples invocaciones del mismo comando de shell.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`path`	La ruta de acceso al archivo binario que se va a ejecutar.	Cadena	Sí
`arguments`	Contiene una lista de argumentos de la línea de comandos que se utilizarán al ejecutar el binario.	Lista de cadenas	No

Ejemplo de entrada: install.NET

```
name: "InstallDotnet"
action: ExecuteBinary
inputs:
  path: C:\PathTo\dotnet_installer.exe
  arguments:
    - /qb
    - /norestart
```

Salida

Campo	Descripción	Tipo
`stdout`	Resultado estándar de la ejecución de comandos.	cadena

Ejemplo de resultados

```
{
      "stdout": "success"
}
```

ExecuteDocument

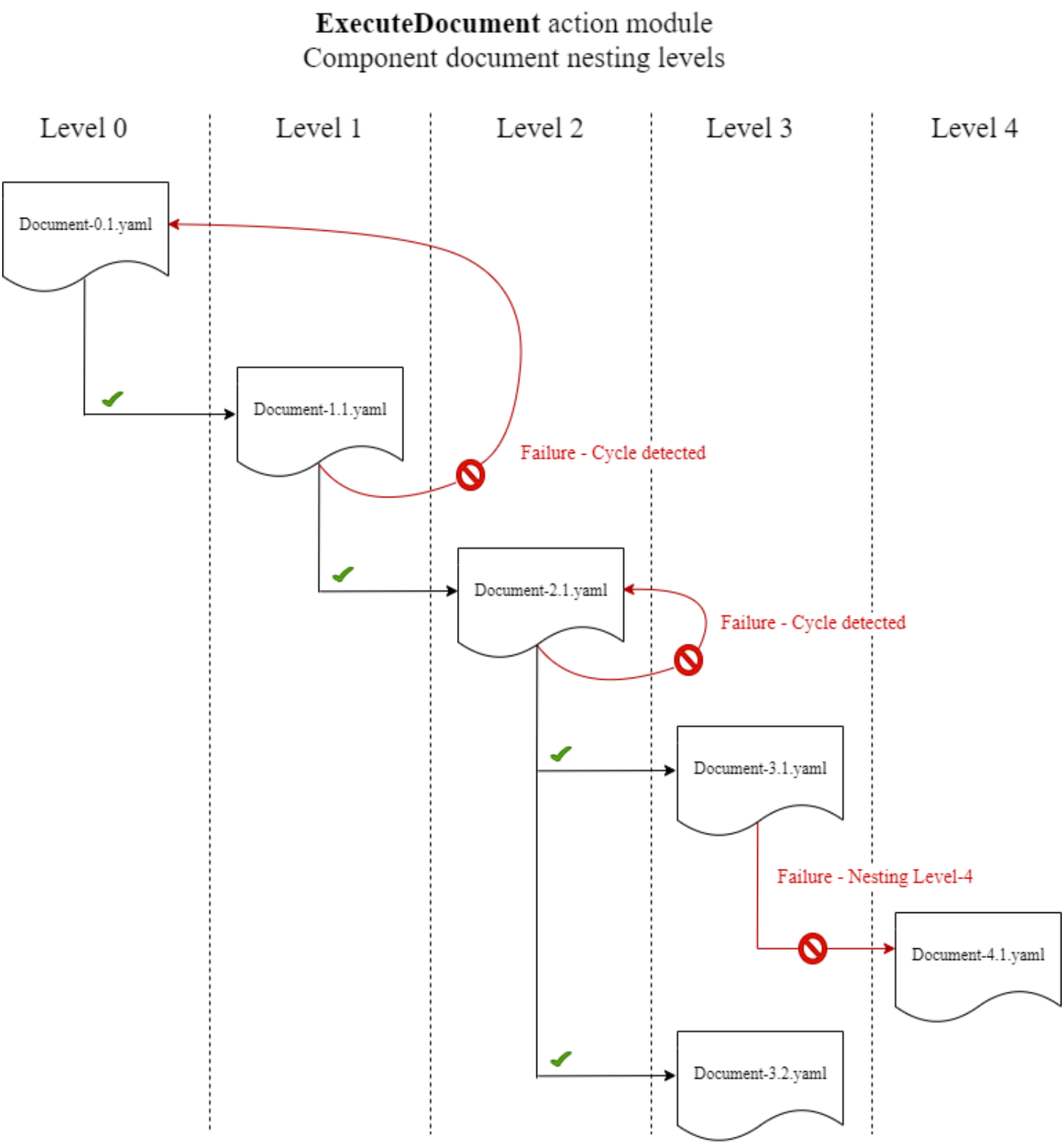
El módulo de ExecuteDocumentacción añade soporte para documentos de componentes anidados, al ejecutar varios documentos de componentes desde un solo documento. TOE de AWS valida el documento que se pasa en el parámetro de entrada en tiempo de ejecución.

Restricciones

- Este módulo de acción se ejecuta una vez, no se permiten reintentos y no existe la opción de establecer límites de tiempo de espera. ExecuteDocumentestablece los siguientes valores predeterminados y devuelve un error si intenta cambiarlos.
  - `timeoutSeconds`: -1
  - `maxAttempts`: 1

> **Note**
>
> Puede dejar estos valores en blanco y TOE de AWS utilizar los valores predeterminados.

- Se permite la anidación de documentos con una profundidad de hasta tres niveles, pero no más. Tres niveles de anidación se traducen en cuatro niveles de documento, ya que el nivel superior no está anidado. En este escenario, el documento de nivel inferior no debe incluir a ningún otro documento.
- No se permite la ejecución cíclica de los documentos componentes. Cualquier documento que se llame a sí mismo fuera de una construcción en bucle, o que llame a otro documento en un nivel superior de la cadena de ejecución actual, inicia un ciclo que puede dar como resultado un bucle sin fin. Cuando TOE de AWS detecta una ejecución cíclica, la detiene y registra el error.



Si un documento componente intenta ejecutarse por sí mismo o ejecutar alguno de los documentos componentes que se encuentran más arriba en la cadena de ejecución actual, se produce un error en la ejecución.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`document`	Ruta del documento componente. Entre las opciones válidas se incluyen: • Rutas de archivo locales • URI de S3 • ARN de la versión de compilación del componente de EC2 Image Builder	Cadena	Sí
`document-s3-bucket-owner`	ID de la cuenta del propietario del bucket de S3 para el bucket de S3 donde se almacenan los documentos de los componentes. (Se recomienda si utiliza URI de S3 en el documento de componentes.)	Cadena	No
`phases`	Fases que se ejecutarán en el documento de componentes, expresadas como una lista separada	Cadena	No

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
	por comas. Si no se especifica ninguna fase, se ejecutan todas las fases.		
`parameters`	Parámetros de entrada que se pasan al documento del componente en tiempo de ejecución como pares de valores clave.	Lista de mapas de parámetros	No

Entrada de mapa de parámetros

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`name`	El nombre del parámetro de entrada que se va a pasar al documento de componentes que está ejecutando el módulo de ExecuteDocumentacción.	Cadena	Sí
`value`	El valor de un parámetro de entrada.	Cadena	Sí

Ejemplos de entradas

Los ejemplos siguientes muestran variaciones de las entradas del documento de componentes, en función de la ruta de instalación.

Ejemplo de entrada: ruta del documento local

```
# main.yaml
schemaVersion: 1.0

phases:
  - name: build
    steps:
      - name: ExecuteNestedDocument
        action: ExecuteDocument
        inputs:
          document: Sample-1.yaml
          phases: build
          parameters:
            - name: parameter-1
              value: value-1
            - name: parameter-2
              value: value-2
```

Ejemplo de entrada: URI de S3 como ruta de documento

```
# main.yaml
schemaVersion: 1.0

phases:
  - name: build
    steps:
      - name: ExecuteNestedDocument
        action: ExecuteDocument
        inputs:
          document: s3://my-bucket/Sample-1.yaml
          document-s3-bucket-owner: 123456789012
          phases: build,validate
          parameters:
            - name: parameter-1
              value: value-1
            - name: parameter-2
              value: value-2
```

Ejemplo de entrada: ARN del componente EC2 Image Builder como ruta de documento

```
# main.yaml
schemaVersion: 1.0
```

```
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: ExecuteNestedDocument
        action: ExecuteDocument
        inputs:
          document: arn:aws:imagebuilder:us-west-2:aws:component/Sample-Test/1.0.0
          phases: test
          parameters:
            - name: parameter-1
              value: value-1
            - name: parameter-2
              value: value-2
```

Uso de un ForEach bucle para ejecutar documentos

```
# main.yaml
schemaVersion: 1.0

phases:
  - name: build
    steps:
      - name: ExecuteNestedDocument
        action: ExecuteDocument
        loop:
          name: 'myForEachLoop'
          forEach:
            - Sample-1.yaml
            - Sample-2.yaml
        inputs:
          document: "{{myForEachLoop.value}}"
          phases: test
          parameters:
            - name: parameter-1
              value: value-1
            - name: parameter-2
              value: value-2
```

Uso de un bucle For para ejecutar documentos

```
# main.yaml
schemaVersion: 1.0
```

```
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: ExecuteNestedDocument
        action: ExecuteDocument
        loop:
          name: 'myForLoop'
          for:
            start: 1
            end: 2
            updateBy: 1
        inputs:
          document: "Sample-{{myForLoop.value}}.yaml"
          phases: test
          parameters:
            - name: parameter-1
              value: value-1
            - name: parameter-2
              value: value-2
```

Salida

TOE de AWS crea un archivo de salida llamado `detailedoutput.json` cada vez que se ejecuta. El archivo contiene detalles sobre cada fase y paso de cada documento componente que se invoca mientras se está ejecutando. Para el módulo de ExecuteDocumentacciones, encontrará un breve resumen del tiempo de ejecución en el `outputs` campo y detalles sobre las fases, los pasos y los documentos en los que se ejecuta`detailedOutput`.

```
"outputs": "[{\"executedStepCount\":1,\"executionId\":\"97054e22-06cc-11ec-9b14-
acde48001122\",\"failedStepCount\":0,\"failureMessage\":\"\",\"ignoredFailedStepCount
\":0,\"logUrl\":\"\",\"status\":\"success\"}]",
```

El objeto de resumen de resultados de cada documento componente contiene los siguientes detalles, como se muestra aquí, con valores de ejemplo:

- executedStepCount«:1
- "executionId":"12345a67-89bc-01de-2f34-abcd56789012"
- «failedStepCount«:0
- "failureMessage":""
- «ignoredFailedStepContar»: 0

- "logUrl":""
- "status":"success"

Ejemplo de resultados

El siguiente ejemplo muestra el resultado del módulo de ExecuteDocumentacciones cuando se produce una ejecución anidada. En este ejemplo, el `main.yaml` documento componente ejecuta correctamente el `Sample-1.yaml` documento componente.

```
{
    "executionId": "12345a67-89bc-01de-2f34-abcd56789012",
    "status": "success",
    "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
    "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
    "failureMessage": "",
    "documents": [
        {
            "name": "",
            "filePath": "main.yaml",
            "status": "success",
            "description": "",
            "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
            "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
            "failureMessage": "",
            "phases": [
                {
                    "name": "build",
                    "status": "success",
                    "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                    "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                    "failureMessage": "",
                    "steps": [
                        {
                            "name": "ExecuteNestedDocument",
                            "status": "success",
                            "failureMessage": "",
                            "timeoutSeconds": -1,
                            "onFailure": "Abort",
                            "maxAttempts": 1,
                            "action": "ExecuteDocument",
                            "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                            "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
```

```
                            "inputs": "[{\"document\":\"Sample-1.yaml\",\"document-s3-
bucket-owner\":\"\",\"phases\":\"\",\"parameters\":null}]",
                            "outputs": "[{\"executedStepCount\":1,\"executionId\":
\"98765f43-21ed-09cb-8a76-fedc54321098\",\"failedStepCount\":0,\"failureMessage\":\"\",
\"ignoredFailedStepCount\":0,\"logUrl\":\"\",\"status\":\"success\"}]",
                            "loop": null,
                            "detailedOutput": [
                                {
                                    "executionId": "98765f43-21ed-09cb-8a76-
fedc54321098",
                                    "status": "success",
                                    "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                    "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                    "failureMessage": "",
                                    "documents": [
                                        {
                                            "name": "",
                                            "filePath": "Sample-1.yaml",
                                            "status": "success",
                                            "description": "",
                                            "startTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                            "endTime": "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                            "failureMessage": "",
                                            "phases": [
                                                {
                                                    "name": "build",
                                                    "status": "success",
                                                    "startTime":
 "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                                    "endTime":
 "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                                    "failureMessage": "",
                                                    "steps": [
                                                        {
                                                            "name": "ExecuteBashStep",
                                                            "status": "success",
                                                            "failureMessage": "",
                                                            "timeoutSeconds": 7200,
                                                            "onFailure": "Abort",
                                                            "maxAttempts": 1,
                                                            "action": "ExecuteBash",
                                                            "startTime":
 "2021-08-26T17:20:31-07:00",
```

```
                                                                "endTime":
 "2021-08-26T17:20:31-07:00",
                                                                "inputs": "[{\"commands\":
[\"echo \\\"Hello World!\\\"\"]}]",
                                                                "outputs": "[{\"stdout\":
\"Hello World!\"}]",
                                                                "loop": null,
                                                                "detailedOutput": null
                                                            }]
                                                        }]
                                                    }]
                                                }]
                                            }]

                                    }]
                                }]
}
```

ExecutePowerShell

El módulo de ExecutePowerShellacción permite ejecutar PowerShell scripts con códigos o comandos de shell integrados. Este módulo es compatible con la plataforma Windows y Windows. PowerShell

Todos los comandos o instrucciones especificados en el bloque de comandos se convierten en un archivo de script (por ejemplo`input.ps1`) y se ejecutan en Windows. PowerShell El resultado de ejecutar el archivo shell es el código de salida.

El ExecutePowerShellmódulo gestiona los reinicios del sistema si el comando shell se cierra con un código de salida de. `3010` Cuando esto ocurre, la aplicación realiza una de las siguientes acciones:

- La aplicación entrega el código de salida a la persona que llama si lo ejecuta el Agente de Systems Manager. El Agente de Systems Manager gestiona el reinicio del sistema y ejecuta el mismo paso que lo inició, tal y como se describe en Reiniciar una instancia gestionada desde scripts.
- La aplicación guarda `executionstate` actual, configura un activador de reinicio para volver a ejecutar la aplicación y reinicia el sistema.

Tras reiniciar el sistema, la aplicación ejecuta el mismo paso que inició el reinicio. Si necesita esta funcionalidad, debe escribir scripts idempotentes que puedan gestionar múltiples invocaciones del mismo comando de shell.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`commands`	Contiene una lista de instrucciones o comandos que se deben ejecutar según PowerShell la sintaxis. Se permite el YAML multilínea.	Lista de cadenas	Sí. Debe especificar `commands` o `file` no ambos.
`file`	Contiene la ruta a un archivo de PowerShell script. PowerShell se ejecutará en este archivo mediante el argumento de la línea de `-file` comandos. La ruta debe apuntar a un `.ps1` archivo.	Cadena	Sí. Debe especificar `commands` o `file` no ambos.

Ejemplo de entrada: antes y después de un reinicio

```
name: ExitCode3010Example
description: This shows how the exit code can be used to restart a system with
 ExecutePowerShell
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: RestartTrigger
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - |
              $rebootIndicator = Join-Path -Path $env:SystemDrive -ChildPath 'reboot-
indicator'
              if (Test-Path -Path $rebootIndicator) {
```

```
                Write-Host 'The reboot file exists. Deleting it and exiting with
success.'
                Remove-Item -Path $rebootIndicator -Force | Out-Null
                [System.Environment]::Exit(0)
              }
              Write-Host 'The reboot file does not exist. Creating it and triggering a
restart.'
              New-Item -Path $rebootIndicator -ItemType File | Out-Null
              [System.Environment]::Exit(3010)
```

Salida

Campo	Descripción	Tipo
`stdout`	Resultado estándar de la ejecución de comandos.	cadena

Si ejecuta un reinicio y devuelve el código de salida `3010` como parte del módulo de acción, la compilación se reanudará en el mismo paso del módulo de acción en el que se inició el reinicio. Si ejecuta un reinicio sin el código de salida, es posible que se produzca un error en el proceso de compilación.

Ejemplo de resultado: antes del reinicio (primera vez a través del documento)

```
{
    “stdout”: “The reboot file does not exist. Creating it and triggering a restart."
}
```

Ejemplo de resultado: después del reinicio (segunda vez a través del documento)

```
{
    “stdout”: “The reboot file exists. Deleting it and exiting with success."
}
```

Módulos de descarga y carga de archivos

La siguiente sección contiene detalles de los módulos de acción que ejecutan comandos e instrucciones de ejecución generales.

Descarga y carga los módulos de acción

- Descarga S3
- S3Upload
- WebDownload

Descarga S3

Con el módulo de acción `S3Download`, puede descargar un objeto de Amazon S3, o un conjunto de objetos, a un archivo o carpeta local que especifique con la ruta `destination`. Si ya existe algún archivo en la ubicación especificada y el indicador `overwrite` está establecido en true, `S3Download` sobrescribe el archivo.

Su ubicación `source` puede apuntar a un objeto específico en Amazon S3, o puede usar un prefijo clave con un asterisco como comodín (`*`) para descargar un conjunto de objetos que coincidan con la ruta del prefijo clave. Al especificar un prefijo clave en su ubicación `source`, el módulo de acción `S3Download` descarga todo lo que coincida con el prefijo (archivos y carpetas incluidos). Asegúrese de que el prefijo clave termine con una barra diagonal seguida de un asterisco (`/*`), para descargar todo lo que coincida con el prefijo. Por ejemplo: *`s3://my-bucket/my-folder/*`*.

> **Note**
>
> Antes de la descarga deben existir todas las carpetas de la ruta de destino. De lo contrario, la descarga fallará.

Si la acción `S3Download` de una clave prefijo especificada falla durante una descarga, el contenido de la carpeta no vuelve a su estado anterior al error. La carpeta de destino permanece tal y como estaba en el momento del error.

Casos de uso admitidos

El módulo de acción `S3Download` admite los siguientes casos de uso:

- El objeto Amazon S3 se descarga en una carpeta local, tal y como se especifica en la ruta de descarga.
- Los objetos de Amazon S3 (con un prefijo clave en la ruta del archivo de Amazon S3) se descargan en la carpeta local especificada, que copia de forma recursiva todos los objetos de Amazon S3 que coincidan con el prefijo de la clave en la carpeta local.

Requisitos de IAM

El rol de IAM que asocie al perfil de instancia debe tener permiso para ejecutar el módulo de acción `S3Download`. Las siguientes políticas de IAM se deben adjuntar a la función de IAM asociada al perfil de la instancia:

- Archivo único: `s3:GetObject` contra el bucket u objeto (por ejemplo,). `arn:aws:s3:::BucketName/*`
- Varios archivos: `s3:ListBucket` contra el bucket/objeto (por ejemplo,`arn:aws:s3:::BucketName`) y `s3:GetObject` contra el bucket/objeto (por ejemplo,). `arn:aws:s3:::BucketName/*`

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`source`	El bucket de Amazon S3 que es el origen de la descarga. Puede especificar una ruta a un objeto específico o utilizar un prefijo de clave que termine con una barra diagonal seguida de un asterisco comodín (`/*`), para descargar un conjunto de objetos que coincidan con el prefijo clave.	Cadena	Sí	N/A
`destination`	La ruta local en la que se	Cadena	Sí	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	descargan los objetos de Amazon S3. Para descargar un solo archivo, debe especificarse el nombre del archivo como parte de la ruta. Por ejemplo, */myfolder/package.zip* .			
`expectedBucketOwner`	ID de la cuenta de propietario esperada del bucket proporcionado en la `source` ruta. Le recomendamos que compruebe la propiedad del bucket de Amazon S3 especificado en la fuente.	Cadena	No	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`overwrite`	Si se establece en true, si ya existe un archivo con el mismo nombre en la carpeta de destino de la ruta local especific ada, el archivo de descarga sobrescribe el archivo local. Si se establece en false, el archivo existente en el sistema local está protegido para que no se sobrescriba y el módulo de acción falla y se produce un error de descarga. Por ejemplo, `Error: S3Download: File already exists and "overwrit e" prope rty for "destinat ion" file is set`	Booleano	No	true

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	to false. Cannot download.			

> **Note**
>
> En los ejemplos siguientes, la ruta de la carpeta de Windows se puede reemplazar por una ruta de Linux. Por ejemplo, se *C:\myfolder\package.zip* puede sustituir por*/myfolder/package.zip*.

Ejemplo de entrada: copiar un objeto de Amazon S3 a un archivo local

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo copiar un objeto de Amazon S3 en un archivo local.

```
name: DownloadMyFile
action: S3Download
inputs:
    - source: s3://mybucket/path/to/package.zip
      destination: C:\myfolder\package.zip
      expectedBucketOwner: 123456789022
      overwrite: false
    - source: s3://mybucket/path/to/package.zip
      destination: C:\myfolder\package.zip
      expectedBucketOwner: 123456789022
      overwrite: true
    - source: s3://mybucket/path/to/package.zip
      destination: C:\myfolder\package.zip
      expectedBucketOwner: 123456789022
```

Ejemplo de entrada: copia todos los objetos de Amazon S3 de un bucket de Amazon S3 con el prefijo de clave a una carpeta local

Ejemplo de entrada: copia todos los objetos de Amazon S3 de un bucket de Amazon S3 con el prefijo de clave a una carpeta local. Amazon S3 no tiene el concepto de carpeta, por lo que se copian todos los objetos que coincidan con el prefijo clave. El número máximo de objetos que se puede descargar es 1000.

```
name: MyS3DownloadKeyprefix
action: S3Download
maxAttempts: 3
inputs:
    - source: s3://mybucket/path/to/*
      destination: C:\myfolder\
      expectedBucketOwner: 123456789022
      overwrite: false
    - source: s3://mybucket/path/to/*
      destination: C:\myfolder\
      expectedBucketOwner: 123456789022
      overwrite: true
    - source: s3://mybucket/path/to/*
      destination: C:\myfolder\
      expectedBucketOwner: 123456789022
```

Salida

Ninguna.

S3Upload

Con el módulo de acción S3Upload, puede cargar un archivo desde un archivo o carpeta de origen a una ubicación de Amazon S3. Puede usar un comodín (*) en la ruta especificada para su ubicación de origen para cargar todos los archivos cuya ruta coincida con el patrón de comodín.

Si se produce un error en la acción recursiva de S3Upload, los archivos que ya se hayan cargado permanecerán en el bucket de Amazon S3 de destino.

Casos de uso admitidos

- Archivo local del objeto de Amazon S3.
- Archivos locales en la carpeta (con comodín) con el prefijo de clave de Amazon S3.
- Copie la carpeta local (debe estar `recurse` configurada en `true`) al prefijo de clave de Amazon S3.

Requisitos de IAM

El rol de IAM que asocie al perfil de instancia debe tener permiso para ejecutar el módulo de acción `S3Upload`. La siguiente política de IAM debe estar asociada al rol de IAM que está asociado con el

perfil de la instancia. La política debe conceder permisos `s3:PutObject` al bucket de Amazon S3 de destino. Por ejemplo, `arn:aws:s3:::BucketName/*`).

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`source`	La ruta local en la que se originan los archivos/carpetas de origen. `source` Admite un asterisco como comodín (`*`).	Cadena	Sí	N/A
`destination`	La ruta del bucket de Amazon S3 de destino en el que se cargan las carpetas o archivos de origen.	Cadena	Sí	N/A
`recurse`	Cuando se establece en `true`, ejecuta S3Upload de forma recursiva.	Cadena	No	`false`
`expectedBucketOwner`	El ID de cuenta del propietario esperado para el bucket de Amazon S3 especificado en la ruta	Cadena	No	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	de destino. Le recomendamos que compruebe la propiedad del bucket de Amazon S3 especificado en el destino.			

Ejemplo de entrada: copiar un objeto de Amazon S3 a un archivo local

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo copiar un objeto de Amazon S3 en un archivo local.

```
name: MyS3UploadFile
action: S3Upload
onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
    - source: C:\myfolder\package.zip
      destination: s3://mybucket/path/to/package.zip
      expectedBucketOwner: 123456789022
```

Ejemplo de entrada: copia todos los objetos de Amazon S3 de un bucket de Amazon S3 con el prefijo de clave a una carpeta local

Ejemplo de entrada: copia todos los objetos de Amazon S3 de un bucket de Amazon S3 con el prefijo de clave a una carpeta local. En este ejemplo no se copian las subcarpetas ni su contenido porque `recurse` no está especificado y su valor predeterminado es `false`.

```
name: MyS3UploadMultipleFiles
action: S3Upload
onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
    - source: C:\myfolder\*
      destination: s3://mybucket/path/to/
      expectedBucketOwner: 123456789022
```

Ejemplo de entrada: copiar de forma recursiva todos los archivos y carpetas de una carpeta local en un bucket de Amazon S3

El siguiente ejemplo muestra como copiar todos los archivos de forma recursiva de una carpeta local a un bucket de Amazon S3 con el prefijo de clave.

```
name: MyS3UploadFolder
action: S3Upload
onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
    - source: C:\myfolder\*
      destination: s3://mybucket/path/to/
      recurse: true
      expectedBucketOwner: 123456789022
```

Salida

Ninguna.

WebDownload

El módulo de WebDownloadacción le permite descargar archivos y recursos desde una ubicación remota a través del protocolo HTTP/HTTPS (se recomienda HTTPS). No hay límites en cuanto al número ni al tamaño de las descargas. Este módulo gestiona la lógica de reintento y retroceso exponencial.

A cada operación de descarga se le asigna un máximo de 5 intentos para que se realice correctamente según las entradas del usuario. Estos intentos difieren de los especificados en el campo `maxAttempts` del documento `steps` y están relacionados con errores en los módulos de acción.

Este módulo de acción gestiona los redireccionamientos de forma implícita. Todos los códigos de estado HTTP, excepto por `200`, generan un error.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`source`	La URL HTTP/HTTPS válida (se recomiend	Cadena	Sí	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
	a HTTPS), que sigue el estándar RFC 3986. Se permiten expresiones de encadenamiento.			
`destination`	Ruta absoluta o relativa de archivos o carpetas del sistema local. Las rutas de las carpetas deben terminar en `/`. Si no terminan en `/`, se tratarán como rutas de archivos. El módulo crea cualquier archivo o carpeta necesarios para que las descargas se realicen correctamente. Se permiten expresiones de encadenamiento.	Cadena	Sí	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`overwrite`	Cuando está activado, sobrescribe cualquier archivo existente en el sistema local con el archivo o recurso descargado. Si no está activado, los archivos existentes en el sistema local no se sobrescriben y el módulo de acción produce un error. Cuando la sobreescritura está habilitada y se especific an la suma de verificación y el algoritmo, el módulo de acción descarga el archivo solo si la suma de verificación y el hash de los archivos preexistentes no coinciden.	Booleano	No	`true`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`checksum`	Al especific ar la suma de comprobación, se compara con el hash del archivo descargado que se genera con el algoritmo suministrado. Para habilitar la verificación de archivos, se deben proporcionar tanto la suma de verificac ión como el algoritmo. Se permiten expresiones de encadenamiento.	Cadena	No	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`algorithm`	El algoritmo utilizado para calcular la suma de control. Las opciones son MD5, SHA1, SHA256 y SHA512. Para habilitar la verificación de archivos, se deben proporcionar tanto la suma de verificac ión como el algoritmo. Se permiten expresiones de encadenamiento.	Cadena	No	N/A
`ignoreCer tificateE rrors`	La validación del certificado SSL se ignora cuando está habilitada.	Booleano	No	`false`

Salida

Primitivo	Descripci ón	Tipo				
`destinati on`	Cadena de nueva línea delimitad	Cadena				

Primitivo	Descripción	Tipo				
	a por caracteres que especifica la ruta de destino en la que se almacenan los archivos o recursos descargados.					

Ejemplo de entrada: descarga el archivo remoto al destino local

```
name: DownloadRemoteFile
action: WebDownload
maxAttempts: 3
inputs:
  - source: https://testdomain/path/to/java14.zip
    destination: C:\testfolder\package.zip


Output:
{
  "destination": "C:\\testfolder\\package.zip"
}
```

Ejemplo de entrada: descargar más de un archivo remoto a más de un destino local

```
name: DownloadRemoteFiles
action: WebDownload
maxAttempts: 3
inputs:
  - source: https://testdomain/path/to/java14.zip
```

```
    destination: /tmp/java14_renamed.zip
  - source: https://testdomain/path/to/java14.zip
    destination: /tmp/create_new_folder_and_add_java14_as_zip/


Output:
{
  "destination": "/tmp/create_new_folder/java14_renamed.zip\n/tmp/
create_new_folder_and_add_java14_as_zip/java14.zip"
}
```

Ejemplo de entrada: descargar un archivo remoto sin sobrescribir el destino local y descargar otro archivo remoto con verificación de archivos

```
name: DownloadRemoteMultipleProperties
action: WebDownload
maxAttempts: 3
inputs:
  - source: https://testdomain/path/to/java14.zip
    destination: C:\create_new_folder\java14_renamed.zip
    overwrite: false
  - source: https://testdomain/path/to/java14.zip
    destination: C:\create_new_folder_and_add_java14_as_zip\
    checksum: ac68bbf921d953d1cfab916cb6120864
    algorithm: MD5
    overwrite: true


Output:
{
  "destination": "C:\\create_new_folder\\java14_renamed.zip\nC:\
\create_new_folder_and_add_java14_as_zip\\java14.zip"
}
```

Ejemplo de entrada: descargue un archivo remoto e ignore la validación de la certificación SSL

```
name: DownloadRemoteIgnoreValidation
action: WebDownload
maxAttempts: 3
inputs:
  - source: https://www.bad-ssl.com/resource
    destination: /tmp/downloads/
    ignoreCertificateErrors: true
```

```
Output:
{
  "destination": "/tmp/downloads/resource"
}
```

Módulos de operación del sistema de archivos

La siguiente sección contiene detalles de los módulos de acción que ejecutan comandos e instrucciones de ejecución generales.

Módulos de operación del sistema de archivos

- AppendFile
- CopyFile
- CopyFolder
- CreateFile
- CreateFolder
- CreateSymlink
- DeleteFile
- DeleteFolder
- ListFiles
- MoveFile
- MoveFolder
- ReadFile
- SetFileEncoding
- SetFileOwner
- SetFolderOwner
- SetFilePermissions
- SetFolderPermissions

AppendFile

El módulo de AppendFileacción añade contenido específico al contenido preexistente de un archivo.

Si el valor de codificación del archivo es diferente del valor de codificación (`utf-8`) predeterminado, puede especificar el valor de codificación del archivo mediante la opción `encoding`. De forma predeterminada, se supone que `utf-16` y `utf-32` utilizan la codificación little-endian.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- El archivo especificado no existe en tiempo de ejecución.
- No tiene permisos de escritura para modificar el contenido del archivo.
- El módulo detecta un error durante la operación del archivo.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`content`	El contenido que se va a adjuntar al archivo.	Cadena	No	Cadena vacía	N/A	Sí
`encoding`	El estándar de la codificación.	Cadena	No	`utf8`	`utf8`, `utf-8`, `utf16`,`utf-16-LE`, `utf-16-LE` `utf16-BE`, `utf-16-BE` , `utf32`, `utf-32`,	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
					`utf32-LE`,`utf-32-LE` , `utf32-BE`, y `utf-32-BE` . El valor de la opción de codificación no distingue entre mayúsculas y minúsculas.	

Ejemplo de entrada: añadir un archivo sin codificar (Linux)

```
name: AppendingFileWithOutEncodingLinux
action: AppendFile
inputs:
  - path: ./Sample.txt
    content: "The string to be appended to the file"
```

Ejemplo de entrada: añadir un archivo sin codificar (Windows)

```
name: AppendingFileWithOutEncodingWindows
action: AppendFile
inputs:
  - path: C:\MyFolder\MyFile.txt
```

```
    content: "The string to be appended to the file"
```

Ejemplo de entrada: añadir un archivo con codificación (Linux)

```
name: AppendingFileWithEncodingLinux
action: AppendFile
inputs:
  - path: /FolderName/SampleFile.txt
    content: "The string to be appended to the file"
    encoding: UTF-32
```

Ejemplo de entrada: añadir un archivo con codificación (Windows)

```
name: AppendingFileWithEncodingWindows
action: AppendFile
inputs:
  - path: C:\MyFolderName\SampleFile.txt
    content: "The string to be appended to the file"
    encoding: UTF-32
```

Ejemplo de entrada: añadir un archivo con una cadena vacía (Linux)

```
name: AppendingEmptyStringLinux
action: AppendFile
inputs:
  - path: /FolderName/SampleFile.txt
```

Ejemplo de entrada: añadir un archivo con una cadena vacía (Windows)

```
name: AppendingEmptyStringWindows
action: AppendFile
inputs:
  - path: C:\MyFolderName\SampleFile.txt
```

Salida

Ninguna.

CopyFile

El módulo de CopyFileacción copia los archivos de la fuente especificada al destino especificado. De forma predeterminada, el módulo crea de forma recursiva la carpeta de destino si no existe en tiempo de ejecución.

Si ya existe un archivo con el nombre especificado en la carpeta especificada, el módulo de acción, de forma predeterminada, sobrescribe el archivo existente. Puede anular este comportamiento al configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya un archivo en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error. Esta opción funciona igual que el comando de Linux `cp`, que se sobrescribe de forma predeterminada.

El nombre del archivo fuente puede incluir un comodín (*). Los caracteres comodín solo se aceptan después del último separador de ruta del archivo (/ o \). Si se incluyen caracteres comodín en el nombre del archivo de origen, todos los archivos que coincidan con el comodín se copian en la carpeta de destino. Si desea mover más de un archivo con un carácter comodín, la entrada de la opción `destination` debe terminar con un separador de rutas de archivo (/ o \), lo que indica que la entrada de destino es una carpeta.

Si el nombre del archivo de destino es diferente del nombre del archivo de origen, puede especificar el nombre del archivo de destino mediante la opción `destination`. Si no especifica un nombre de archivo de destino, se utilizará el nombre del archivo de origen para crear el archivo de destino. Cualquier texto que siga al separador (/ o \) de la última ruta del archivo se trata como el nombre del archivo. Si desea utilizar el mismo nombre de archivo que el archivo de origen, la entrada de la `destination` opción debe terminar con un separador de rutas de archivo (/ o \).

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear un archivo en la carpeta especificada.
- Los archivos de origen no existen en tiempo de ejecución.
- Ya existe una carpeta con el nombre de archivo especificado y la opción `overwrite` está configurada en `false`.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`source`	La ruta del archivo de origen.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`destination`	La ruta del archivo de destino.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`overwrite`	Si se establece en falso, los archivos de destino no se reemplazarán cuando ya haya un archivo en la ubicación especificada con el nombre especificado.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: copiar un archivo (Linux)

```
name: CopyingAFileLinux
action: CopyFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/destinationFile.txt
```

Ejemplo de entrada: copiar un archivo (Windows)

```
name: CopyingAFileWindows
action: CopyFile
inputs:
  - source: C:\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder\destinationFile.txt
```

Ejemplo de entrada: copia un archivo con el nombre del archivo fuente (Linux)

```
name: CopyingFileWithSourceFileNameLinux
action: CopyFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: copia un archivo con el nombre del archivo fuente (Windows)

```
name: CopyingFileWithSourceFileNameWindows
action: CopyFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: copia un archivo con el carácter comodín (Linux)

```
name: CopyingFilesWithWildCardLinux
action: CopyFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample*
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: copia un archivo con el carácter comodín (Linux)

```
name: CopyingFilesWithWildCardWindows
```

```
action: CopyFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample*
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: copiar un archivo sin sobrescribirlo (Linux)

```
name: CopyingFilesWithoutOverwriteLinux
action: CopyFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/destinationFile.txt
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: copiar un archivo sin sobrescribirlo (Linux)

```
name: CopyingFilesWithoutOverwriteWindows
action: CopyFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder\destinationFile.txt
    overwrite: false
```

Salida

Ninguna.

CopyFolder

El módulo de CopyFolderacción copia una carpeta de la fuente especificada al destino especificado. La entrada de la `source` opción es la carpeta que se va a copiar y la entrada de la `destination` opción es la carpeta en la que se copia el contenido de la carpeta de origen. De forma predeterminada, el módulo crea de forma recursiva la carpeta de destino si no existe en tiempo de ejecución.

Si ya existe un archivo con el nombre especificado en la carpeta especificada, el módulo de acción, de forma predeterminada, sobrescribe el archivo existente. Puede anular este comportamiento al configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya una carpeta en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error.

El nombre de la carpeta fuente puede incluir un comodín (*). Los caracteres comodín solo se aceptan después del último separador de ruta del archivo (/ o \). Si se incluyen caracteres comodín en el nombre de la carpeta de origen, todas las carpetas que coincidan con el comodín se copian en la carpeta de destino. Si desea mover más de una carpeta utilizando un carácter comodín, la entrada de la `destination` opción debe terminar con un separador de rutas de archivo (/ o \), lo que indica que la entrada de destino es una carpeta.

Si el nombre de la carpeta de destino es diferente del nombre de la carpeta de origen, puede especificar el nombre de la carpeta de destino mediante la opción `destination`. Si no especifica un nombre de carpeta de destino, se utilizará el nombre de la carpeta de origen para crear la carpeta de destino. Cualquier texto que siga al separador (/ o \) de la última ruta del archivo se trata como el nombre de la carpeta. Si desea utilizar el mismo nombre de carpeta que la carpeta de origen, la entrada de la opción `destination` debe terminar con un separador de rutas de archivo (/ o \).

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear una carpeta en la carpeta especificada.
- Las carpetas de origen no existen en tiempo de ejecución.
- Ya existe una carpeta con el nombre de carpeta especificado y la opción `overwrite` está configurada en `false`.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`source`	La ruta de la carpeta de origen.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`destination`	La ruta de la carpeta de destino.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`overwrite`	Si se establece en false, las carpetas de destino no se reemplazarán cuando ya haya una carpeta en la ubicación especificada con el nombre especificado.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta (Linux)

```
name: CopyingAFolderLinux
action: CopyFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SampleFolder
    destination: /MyFolder/destinationFolder
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta (Windows)

```
name: CopyingAFolderWindows
```

```
action: CopyFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SampleFolder
    destination: C:\MyFolder\destinationFolder
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta con el nombre de la carpeta de origen (Linux)

```
name: CopyingFolderSourceFolderNameLinux
action: CopyFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SourceFolder
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta con el nombre de la carpeta de origen (Windows)

```
name: CopyingFolderSourceFolderNameWindows
action: CopyFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SampleFolder
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta con el carácter comodín (Linux)

```
name: CopyingFoldersWithWildCardLinux
action: CopyFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample*
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta con el carácter comodín (Windows)

```
name: CopyingFoldersWithWildCardWindows
action: CopyFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample*
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta sin sobrescribirla (Linux)

```
name: CopyingFoldersWithoutOverwriteLinux
```

```
action: CopyFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SourceFolder
    destination: /MyFolder/destinationFolder
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: copiar una carpeta sin sobrescribirla (Windows)

```
name: CopyingFoldersWithoutOverwrite
action: CopyFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SourceFolder
    destination: C:\MyFolder\destinationFolder
    overwrite: false
```

Salida

Ninguna.

CreateFile

El módulo de CreateFileacción crea un archivo en una ubicación específica. De forma predeterminada, si es necesario, el módulo también crea de forma recursiva las carpetas principales.

Si el archivo ya existe en la carpeta especificada, el módulo de acción, de forma predeterminada, trunca o sobrescribe el archivo existente. Puede anular este comportamiento al configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya un archivo en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error.

Si el valor de codificación del archivo es diferente del valor de codificación (`utf-8`) predeterminado, puede especificar el valor de codificación del archivo mediante la opción `encoding`. De forma predeterminada, se supone que `utf-16` y `utf-32` utilizan la codificación little-endian.

`owner`, `group`, y `permissions` son entradas opcionales. La entrada para `permissions` debe ser un valor de cadena. Los archivos se crean con los valores predeterminados cuando no se proporcionan. Estas opciones no son compatibles con las plataformas Windows. Este módulo de acción valida y devuelve un error si las `owner`, `group`, y `permissions` y se utilizan en las plataformas Windows.

Este módulo de acción puede crear un archivo con los permisos definidos por el valor `umask` predeterminado del sistema operativo. Debe establecer el valor `umask` si quiere anular el valor predeterminado.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear una carpeta en la carpeta especificada.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`content`	El contenido de texto del archivo.	Cadena	No	N/A	N/A	Sí
`encoding`	El estándar de la codificación.	Cadena	No	`utf8`	`utf8`, `utf-8`, `utf16`,`utf-16`, `utf16-LE`, `utf-16-LE` `utf16-BE`, `utf-16-BE` , `utf32`, `utf-32`, `utf32-LE`,`utf-32-`	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
					`LE`, `utf32-BE`, y `utf-32-BE`. El valor de la opción de codificación no distingue entre mayúsculas y minúsculas.	
`owner`	El nombre o el ID de usuario.	Cadena	No	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`group`	El nombre o el ID del grupo.	Cadena	No	El usuario actual.	N/A	No es compatible con Windows.
`permissions`	Permisos de archivos.	Cadena	No	`0666`	N/A	No es compatible con Windows.

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`overwrite`	Si el nombre del archivo especificado ya existe, si se establece este valor a `false` se impide que el archivo se trunque o sobrescriba de forma predeterminada.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: crear un archivo sin sobrescribirlo (Linux)

```
name: CreatingFileWithoutOverwriteLinux
action: CreateFile
inputs:
  - path: /home/UserName/Sample.txt
    content: The text content of the sample file.
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: crear un archivo sin sobrescribirlo (Windows)

```
name: CreatingFileWithoutOverwriteWindows
action: CreateFile
inputs:
  - path: C:\Temp\Sample.txt
    content: The text content of the sample file.
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: crear un archivo con las propiedades del archivo

```
name: CreatingFileWithFileProperties
action: CreateFile
inputs:
  - path: SampleFolder/Sample.txt
    content: The text content of the sample file.
    encoding: UTF-16
    owner: Ubuntu
    group: UbuntuGroup
    permissions: 0777
 - path: SampleFolder/SampleFile.txt
    permissions: 755
  - path: SampleFolder/TextFile.txt
    encoding: UTF-16
    owner: root
    group: rootUserGroup
```

Ejemplo de entrada: crear un archivo sin las propiedades de archivo

```
name: CreatingFileWithoutFileProperties
action: CreateFile
inputs:
  - path: ./Sample.txt
  - path: Sample1.txt
```

Ejemplo de entrada: cree un archivo vacío para omitir una sección del script de limpieza de Linux

```
name: CreateSkipCleanupfile
action: CreateFile
inputs:
  - path: <skip section file name>
```

Para obtener más información, consulte Anule el script de limpieza de Linux

Salida

Ninguna.

CreateFolder

El módulo de CreateFolderacción crea una carpeta en una ubicación específica. De forma predeterminada, si es necesario, el módulo también crea de forma recursiva las carpetas principales.

Si la carpeta ya existe en la carpeta especificada, el módulo de acción, de forma predeterminada, trunca o sobrescribe la carpeta existente. Puede anular este comportamiento al configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya una carpeta en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error.

`owner`, `group`, y `permissions` son entradas opcionales. La entrada para `permissions` debe ser un valor de cadena. Estas opciones no son compatibles con las plataformas Windows. Este módulo de acción valida y devuelve un error si las `owner`, `group`, y `permissions` y se utilizan en las plataformas Windows.

Este módulo de acción puede crear una carpeta con los permisos definidos por el `umask` valor predeterminado del sistema operativo. Debe establecer el valor `umask` si quiere anular el valor predeterminado.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear una carpeta en la carpeta especificada.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta de la carpeta.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`owner`	El nombre o el ID de usuario.	Cadena	No	El usuario actual.	N/A	No es compatible con Windows.
`group`	El nombre o el ID del grupo.	Cadena	No	El grupo del usuario actual.	N/A	No es compatible con Windows.
`permissions`	Permisos para carpetas.	Cadena	No	`0777`	N/A	No es compatible con Windows.

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`overwrite`	Si el nombre del archivo especificado ya existe, si se establece este valor a `false` se impide que el archivo se trunque o sobrescriba de forma predeterminada.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: crear una carpeta (Linux)

```
name: CreatingFolderLinux
action: CreateFolder
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: crear una carpeta (Windows)

```
name: CreatingFolderWindows
action: CreateFolder
```

```
inputs:
  - path: C:\MyFolder
```

Ejemplo de entrada: crear una carpeta especificando las propiedades de la carpeta

```
name: CreatingFolderWithFolderProperties
action: CreateFolder
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/Sample/
    owner: SampleOwnerName
    group: SampleGroupName
    permissions: 0777
  - path: /Sample/MyFolder/SampleFoler/
    permissions: 777
```

Ejemplo de entrada: cree una carpeta que sobrescriba la carpeta existente, si la hay.

```
name: CreatingFolderWithOverwrite
action: CreateFolder
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/Sample/
    overwrite: true
```

Salida

Ninguna.

CreateSymlink

El módulo de CreateSymlinkacción crea enlaces simbólicos o archivos que contienen una referencia a otro archivo. Este módulo no es compatible con las plataformas Windows.

La entrada de las opciones `path` y `target` puede ser una ruta absoluta o relativa. Si la entrada de la `path` opción es una ruta relativa, se sustituye por la ruta absoluta cuando se crea el enlace.

De forma predeterminada, cuando ya existe un enlace con el nombre especificado en la carpeta especificada, el módulo de acción devuelve un error. Puede anular este comportamiento al configurar la opción `force` a `true`. Si la `force` opción se establece en`true`, el módulo sobrescribirá el enlace existente.

Si no existe una carpeta principal, el módulo de acción crea la carpeta de forma recursiva, de forma predeterminada.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- El archivo de destino no existe en tiempo de ejecución.
- Ya existe un archivo de enlace no simbólico con el nombre especificado.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`target`	La ruta del archivo de destino al que apunta el enlace simbólico.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`force`	Fuerza la creación de un enlace cuando ya existe un enlace con el mismo nombre.	Booleano	No	`false`	N/A	No es compatible con Windows.

Ejemplo de entrada: crea un enlace simbólico que obligue a crear un enlace

```
name: CreatingSymbolicLinkWithForce
action: CreateSymlink
inputs:
  - path: /Folder2/Symboliclink.txt
    target: /Folder/Sample.txt
    force: true
```

Ejemplo de entrada: crea un enlace simbólico que no obligue a crear un enlace

```
name: CreatingSymbolicLinkWithOutForce
action: CreateSymlink
inputs:
  - path: Symboliclink.txt
    target: /Folder/Sample.txt
```

Salida

Ninguna.

DeleteFile

El módulo de DeleteFileacción elimina uno o varios archivos en una ubicación específica.

La entrada de `path` debe ser una ruta de archivo válida o una ruta de archivo con un carácter comodín (*) en el nombre del archivo. Si se especifican caracteres comodín en el nombre del archivo, se eliminarán todos los archivos de la misma carpeta que coincidan con el comodín.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la operación de eliminación.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: eliminar un solo archivo (Linux)

```
name: DeletingSingleFileLinux
action: DeleteFile
inputs:
  - path: /SampleFolder/MyFolder/Sample.txt
```

Ejemplo de entrada: eliminar un solo archivo (Windows)

```
name: DeletingSingleFileWindows
action: DeleteFile
inputs:
  - path: C:\SampleFolder\MyFolder\Sample.txt
```

Ejemplo de entrada: eliminar un archivo que termine en “log” (Linux)

```
name: DeletingFileEndingWithLogLinux
action: DeleteFile
inputs:
  - path: /SampleFolder/MyFolder/*log
```

Ejemplo de entrada: eliminar un archivo que termine en “log” (Windows)

```
name: DeletingFileEndingWithLogWindows
action: DeleteFile
inputs:
  - path: C:\SampleFolder\MyFolder\*log
```

Ejemplo de entrada: eliminar todos los archivos de una carpeta específica (Linux)

```
name: DeletingAllFilesInAFolderLinux
action: DeleteFile
inputs:
  - path: /SampleFolder/MyFolder/*
```

Ejemplo de entrada: eliminar todos los archivos de una carpeta específica (Windows)

```
name: DeletingAllFilesInAFolderWindows
action: DeleteFile
inputs:
  - path: C:\SampleFolder\MyFolder\*
```

Salida

Ninguna.

DeleteFolder

El módulo DeleteFolderde acción elimina las carpetas.

Si la carpeta no está vacía, debe configurar la `force` opción `true` para eliminar la carpeta y su contenido. Si no establece la `force` opción en `true` y la carpeta que intenta eliminar no está vacía, el módulo de acción mostrará un error. El valor predeterminado de la `force` opción es `false`.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la operación de eliminación.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta de la carpeta.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`force`	Elimina la carpeta esté vacía o no.	Booleano	No	`false`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: elimine una carpeta que no esté vacía mediante la **`force`** opción (Linux)

```
name: DeletingFolderWithForceOptionLinux
action: DeleteFolder
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/Sample/
    force: true
```

Ejemplo de entrada: elimine una carpeta que no esté vacía mediante la **`force`** opción (Windows)

```
name: DeletingFolderWithForceOptionWindows
action: DeleteFolder
inputs:
  - path: C:\Sample\MyFolder\Sample\
    force: true
```

Ejemplo de entrada: eliminar una carpeta (Linux)

```
name: DeletingFolderWithOutForceLinux
action: DeleteFolder
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/Sample/
```

Ejemplo de entrada: eliminar una carpeta (Windows)

```
name: DeletingFolderWithOutForce
action: DeleteFolder
```

```
inputs:
  - path: C:\Sample\MyFolder\Sample\
```

Salida

Ninguna.

ListFiles

El módulo de ListFilesacción muestra los archivos de una carpeta específica. Cuando la opción recursiva está establecida en`true`, muestra los archivos en subcarpetas. De forma predeterminada, este módulo no muestra los archivos de las subcarpetas.

Para enumerar todos los archivos con nombres que coincidan con un patrón específico, utilice la `fileNamePattern` opción para proporcionar el patrón. La `fileNamePattern` opción acepta el valor comodín (`*`). Cuando se proporciona el `fileNamePattern`, se devuelven todos los archivos que coincidan con el formato de nombre de archivo especificado.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- La carpeta especificada no existe en tiempo de ejecución.
- No tiene permiso para crear una carpeta en la carpeta especificada.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta de la carpeta.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`fileNamePattern`	El patrón que debe coincidir para	Cadena	No	N/A	N/A	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
	mostrar todos los archivos con nombres que coincidan con el patrón.					
`recursive`	Muestra los archivos de la carpeta de forma recursiva.	Booleano	No	`false`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: lista los archivos de la carpeta especificada (Linux)

```
name: ListingFilesInSampleFolderLinux
action: ListFiles
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/Sample
```

Ejemplo de entrada: lista los archivos de la carpeta especificada (Windows)

```
name: ListingFilesInSampleFolderWindows
action: ListFiles
inputs:
  - path: C:\Sample\MyFolder\Sample
```

Ejemplo de entrada: lista los archivos que terminan en “log” (Linux)

```
name: ListingFilesWithEndingWithLogLinux
action: ListFiles
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/
    fileNamePattern: *log
```

Ejemplo de entrada: lista los archivos que terminan en “log” (Windows)

```
name: ListingFilesWithEndingWithLogWindows
action: ListFiles
inputs:
  - path: C:\Sample\MyFolder\
    fileNamePattern: *log
```

Ejemplo de entrada: lista los archivos de forma recursiva

```
name: ListingFilesRecursively
action: ListFiles
inputs:
  - path: /Sample/MyFolder/
    recursive: true
```

Salida

Primitivo	Descripción	Tipo
`files`	La lista de archivos.	Cadena

Ejemplo de resultados

```
{
  "files": "/sample1.txt,/sample2.txt,/sample3.txt"
}
```

MoveFile

El módulo de MoveFileacción mueve los archivos del origen especificado al destino especificado.

Si el archivo ya existe en la carpeta especificada, el módulo de acción sobrescribe el archivo existente de forma predeterminada. Puede anular este comportamiento al configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya un archivo en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error. Esta opción funciona igual que el comando de Linux `mv`, que se sobrescribe de forma predeterminada.

El nombre del archivo fuente puede incluir un comodín (`*`). Los caracteres comodín solo se aceptan después del último separador de ruta del archivo (`/` o `\`). Si se incluyen caracteres comodín en el nombre del archivo de origen, todos los archivos que coincidan con el comodín se copian en la carpeta de destino. Si desea mover más de un archivo con un carácter comodín, la entrada de la opción `destination` debe terminar con un separador de rutas de archivo (`/` o `\`), lo que indica que la entrada de destino es una carpeta.

Si el nombre del archivo de destino es diferente del nombre del archivo de origen, puede especificar el nombre del archivo de destino mediante la opción `destination`. Si no especifica un nombre de archivo de destino, se utilizará el nombre del archivo de origen para crear el archivo de destino. Cualquier texto que siga al separador (`/` o `\`) de la última ruta del archivo se trata como el nombre del archivo. Si desea utilizar el mismo nombre de archivo que el archivo de origen, la entrada de la `destination` opción debe terminar con un separador de rutas de archivo (`/` o `\`).

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear un archivo en la carpeta especificada.
- Los archivos de origen no existen en tiempo de ejecución.
- Ya existe una carpeta con el nombre de archivo especificado y la opción `overwrite` está configurada en `false`.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`source`	La ruta del archivo de origen.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`destination`	La ruta del archivo de destino.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`overwrite`	Si se establece en falso, los archivos de destino no se reemplazarán cuando ya haya un archivo en la ubicación especificada con el nombre especificado.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: mover un archivo (Linux)

```
name: MovingAFileLinux
action: MoveFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/destinationFile.txt
```

Ejemplo de entrada: mover un archivo (Windows)

```
name: MovingAFileWindows
action: MoveFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder\destinationFile.txt
```

Ejemplo de entrada: mueva un archivo utilizando el nombre del archivo fuente (Linux)

```
name: MovingFileWithSourceFileNameLinux
action: MoveFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: mueva un archivo con el nombre del archivo fuente (Windows)

```
name: MovingFileWithSourceFileNameWindows
action: MoveFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder
```

Ejemplo de entrada: mover un archivo con un carácter comodín (Linux)

```
name: MovingFilesWithWildCardLinux
action: MoveFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample*
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: mover un archivo con un carácter comodín (Windows)

```
name: MovingFilesWithWildCardWindows
action: MoveFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample*
    destination: C:\MyFolder
```

Ejemplo de entrada: mover un archivo sin sobrescribirlo (Linux)

```
name: MovingFilesWithoutOverwriteLinux
action: MoveFile
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample.txt
    destination: /MyFolder/destinationFile.txt
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: mover un archivo sin sobrescribirlo (Windows)

```
name: MovingFilesWithoutOverwrite
action: MoveFile
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample.txt
    destination: C:\MyFolder\destinationFile.txt
    overwrite: false
```

Salida

Ninguna.

MoveFolder

El módulo de MoveFolderacción mueve las carpetas del origen especificado al destino especificado. La entrada de la opción `source` es la carpeta que se va a copiar y la entrada de la opción `destination` es la carpeta en la que se copia el contenido de la carpeta de origen.

Si la carpeta principal de destino o la entrada de la opción `destination` no existen en tiempo de ejecución, el comportamiento predeterminado del módulo es crear la carpeta de forma recursiva en el destino especificado.

Si ya existe un archivo con el nombre especificado en la carpeta especificada, el módulo de acción, de forma predeterminada, sobrescribe el archivo existente. Puede anular este comportamiento al

configurar la opción sobrescribir en `false`. Cuando la opción de sobreescritura esté establecida en `false` y ya haya una carpeta en la ubicación especificada con el nombre especificado, el módulo de acción devolverá un error.

El nombre de la carpeta fuente puede incluir un comodín (*). Los caracteres comodín solo se aceptan después del último separador de ruta del archivo (/ o \). Si se incluyen caracteres comodín en el nombre de la carpeta de origen, todas las carpetas que coincidan con el comodín se copian en la carpeta de destino. Si desea mover más de una carpeta con un carácter comodín, la entrada de la opción `destination` debe terminar con un separador de rutas de archivos (/ o \), lo que indica que la entrada de destino es una carpeta.

Si el nombre de la carpeta de destino es diferente del nombre de la carpeta de origen, puede especificar el nombre de la carpeta de destino mediante la opción `destination`. Si no especifica un nombre de carpeta de destino, se utilizará el nombre de la carpeta de origen para crear la carpeta de destino. Cualquier texto que siga al separador (/ o \) de la última ruta del archivo se trata como el nombre de la carpeta. Si desea utilizar el mismo nombre de carpeta que la carpeta de origen, la entrada de la opción `destination` debe terminar con un separador de rutas de archivo (/ o \).

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para crear una carpeta en la carpeta de destino.
- Las carpetas de origen no existen en tiempo de ejecución.
- Ya existe una carpeta con el nombre especificado y la opción `overwrite` está configurada en `false`.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`source`	La ruta de la carpeta de origen.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`destination`	La ruta de la carpeta de destino.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`overwrite`	Si se establece en false, las carpetas de destino no se reemplazarán cuando ya haya una carpeta en la ubicación especificada con el nombre especificado.	Booleano	No	`true`	N/A	Sí

Ejemplo de entrada: mover una carpeta (Linux)

```
name: MovingAFolderLinux
action: MoveFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SourceFolder
    destination: /MyFolder/destinationFolder
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta (Windows)

```
name: MovingAFolderWindows
action: MoveFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SourceFolder
    destination: C:\MyFolder\destinationFolder
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta con el nombre de la carpeta de origen (Linux)

```
name: MovingFolderWithSourceFolderNameLinux
action: MoveFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SampleFolder
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta con el nombre de la carpeta de origen (Windows)

```
name: MovingFolderWithSourceFolderNameWindows
action: MoveFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SampleFolder
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta con un carácter comodín (Linux)

```
name: MovingFoldersWithWildCardLinux
action: MoveFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/Sample*
    destination: /MyFolder/
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta con un carácter comodín (Windows)

```
name: MovingFoldersWithWildCardWindows
action: MoveFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\Sample*
    destination: C:\MyFolder\
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta sin sobrescribirla (Linux)

```
name: MovingFoldersWithoutOverwriteLinux
action: MoveFolder
inputs:
  - source: /Sample/MyFolder/SampleFolder
    destination: /MyFolder/destinationFolder
    overwrite: false
```

Ejemplo de entrada: mover una carpeta sin sobrescribirla (Windows)

```
name: MovingFoldersWithoutOverwriteWindows
action: MoveFolder
inputs:
  - source: C:\Sample\MyFolder\SampleFolder
    destination: C:\MyFolder\destinationFolder
    overwrite: false
```

Salida

Ninguna.

ReadFile

El módulo de ReadFileacción lee el contenido de un archivo de texto de tipo cadena. Este módulo se puede utilizar para leer el contenido de un archivo y utilizarlo en los pasos siguientes mediante el encadenamiento o para leer los datos del archivo `console.log`. Si la ruta especificada es un enlace simbólico, este módulo devuelve el contenido del archivo de destino. Este módulo solo admite archivos de texto.

Si el valor de codificación del archivo es diferente del valor de codificación (`utf-8`) predeterminado, puede especificar el valor de codificación del archivo mediante la opción `encoding`. De forma predeterminada, se supone que `utf-16` y `utf-32` utilizan la codificación little-endian.

De forma predeterminada, este módulo no puede imprimir el contenido del archivo en el archivo. `console.log` Puede anular esta configuración configurando la propiedad `printFileContent` en `true`.

Este módulo solo puede devolver el contenido de un archivo. No puede analizar archivos, como los archivos Excel o JSON.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`encoding`	El estándar de la codificación.	Cadena	No	`utf8`	`utf8`, `utf-8`, `utf16`,`utf-16`, `utf16-LE`, `utf-16-LE` `utf16-BE`, `utf-16-BE` , `utf32`, `utf-32`, `utf32-LE`,`utf-32-LE` , `utf32-BE`, y `utf-32-BE` . El valor de la opción de codificación no distingue	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
					entre mayúsculas y minúsculas.	
`printFileContent`	Imprime el contenido del archivo en el archivo `console.log` .	Booleano	No	false	N/A	Sí.

Ejemplo de entrada: leer un archivo (Linux)

```
name: ReadingFileLinux
action: ReadFile
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleFile.txt
```

Ejemplo de entrada: leer un archivo (Windows)

```
name: ReadingFileWindows
action: ReadFile
inputs:
  - path: C:\Windows\WindowsUpdate.log
```

Ejemplo de entrada: leer un archivo y especificar el estándar de codificación

```
name: ReadingFileWithFileEncoding
action: ReadFile
```

```
inputs:
  - path: /FolderName/SampleFile.txt
    encoding: UTF-32
```

Ejemplo de entrada: leer un archivo e imprimirlo en el **`console.log`** archivo

```
name: ReadingFileToConsole
action: ReadFile
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleFile.txt
    printFileContent: true
```

Salida

Campo	Descripción	Tipo
`content`	El contenido del archivo.	cadena

Ejemplo de resultados

```
{
    "content" : "The file content"
}
```

SetFileEncoding

El módulo de SetFileEncodingacción modifica la propiedad de codificación de un archivo existente. Este módulo puede convertir la codificación de archivos `utf-8` a un estándar de codificación específico. De forma predeterminada, `utf-16` y `utf-32` se supone que utilizan la codificación little-endian.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la modificación especificada.
- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	Sí
`encoding`	El estándar de la codificación.	Cadena	No	`utf8`	`utf8`, `utf-8`, `utf16`,`utf-16`, `utf16-LE`, `utf-16-LE` `utf16-BE`, `utf-16-BE` , `utf32`, `utf-32`, `utf32-LE`,`utf-32-LE` , `utf32-BE`, y `utf-32-BE` . El valor de la opción de codificación no distingue entre mayúsculas y	Sí

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
					minúsculas.	

Ejemplo de entrada: establecer la propiedad de codificación del archivo

```
name: SettingFileEncodingProperty
action: SetFileEncoding
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleFile.txt
    encoding: UTF-16
```

Salida

Ninguna.

SetFileOwner

El módulo de SetFileOwneracción modifica las propiedades del `group` propietario `owner` y las propiedades del propietario de un archivo existente. Si el archivo especificado es un enlace simbólico, el módulo modifica la propiedad `owner` del archivo fuente. Este módulo no es compatible con las plataformas Windows.

Este módulo acepta nombres de usuarios y grupos como entradas. Si no se proporciona el nombre del grupo, el módulo asigna el propietario del archivo al grupo al que pertenece el usuario.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la modificación especificada.
- El nombre de usuario o grupo especificado no existe en el tiempo de ejecución.
- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`owner`	El nombre de usuario.	cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`group`	El nombre del grupo de usuarios.	Cadena	No	El nombre del grupo al que pertenece el usuario.	N/A	No es compatible con Windows.

Ejemplo de entrada: establezca la propiedad del propietario del archivo sin especificar el nombre del grupo de usuarios

```
name: SettingFileOwnerPropertyNoGroup
action: SetFileOwner
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleText.txt
    owner: LinuxUser
```

Ejemplo de entrada: establezca la propiedad del propietario del archivo especificando el propietario y el grupo de usuarios

```
name: SettingFileOwnerProperty
action: SetFileOwner
inputs:
```

```
  - path: /home/UserName/SampleText.txt
    owner: LinuxUser
    group: LinuxUserGroup
```

Salida

Ninguna.

SetFolderOwner

El módulo de SetFolderOwneracción modifica de forma recursiva las propiedades de `group` propietario `owner` y de propiedad de una carpeta existente. De forma predeterminada, el módulo puede modificar la propiedad de todo el contenido de una carpeta. Para omitir este comportamiento, se puede establecer la opción `recursive` en `false`. Este módulo no es compatible con las plataformas Windows.

Este módulo acepta nombres de usuarios y grupos como entradas. Si no se proporciona el nombre del grupo, el módulo asigna el propietario del archivo al grupo al que pertenece el usuario.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la modificación especificada.
- El nombre de usuario o grupo especificado no existe en el tiempo de ejecución.
- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta de la carpeta.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`owner`	El nombre de usuario.	cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`group`	El nombre del grupo de usuarios.	Cadena	No	El nombre del grupo al que pertenece el usuario.	N/A	No es compatible con Windows.
`recursive`	Anula el comportamiento predeterminado de modificar la propiedad de todo el contenido de una carpeta cuando se establece en `false`.	Booleano	No	`true`	N/A	No es compatible con Windows.

Ejemplo de entrada: establecer la propiedad del propietario de la carpeta sin especificar el nombre del grupo de usuarios

```
name: SettingFolderPropertyWithOutGroup
action: SetFolderOwner
```

```
inputs:
  - path: /SampleFolder/
    owner: LinuxUser
```

Ejemplo de entrada: establecer la propiedad del propietario de la carpeta sin anular la propiedad de todo el contenido de una carpeta

```
name: SettingFolderPropertyWithOutRecursively
action: SetFolderOwner
inputs:
  - path: /SampleFolder/
    owner: LinuxUser
    recursive: false
```

Ejemplo de entrada: establecer la propiedad del propietario del archivo especificando el nombre del grupo de usuarios

```
name: SettingFolderPropertyWithGroup
action: SetFolderOwner
inputs:
  - path: /SampleFolder/
    owner: LinuxUser
    group: LinuxUserGroup
```

Salida

Ninguna.

SetFilePermissions

El módulo de SetFilePermissionsacciones modifica las `permissions` de un archivo existente. Este módulo no es compatible con las plataformas Windows.

La entrada para `permissions` debe ser un valor de cadena.

Este módulo de acción puede crear un archivo con los permisos definidos por el valor umask predeterminado del sistema operativo. Debe establecer el valor `umask` si quiere anular el valor predeterminado.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la modificación especificada.
- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta del archivo.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`permissions`	Permisos de archivos.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.

Ejemplo de entrada: modificar los permisos de los archivos

```
name: ModifyingFilePermissions
action: SetFilePermissions
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleFile.txt
    permissions: 766
```

Salida

Ninguna.

SetFolderPermissions

El módulo de SetFolderPermissionsacción modifica de forma recursiva `permissions` la carpeta existente y todos sus subarchivos y subcarpetas. De forma predeterminada, este módulo puede

modificar los permisos para todo el contenido de la carpeta especificada. Para omitir este comportamiento, se puede establecer la opción `recursive` en `false`. Este módulo no es compatible con las plataformas Windows.

La entrada para `permissions` debe ser un valor de cadena.

Este módulo de acción puede modificar los permisos según el valor de umask predeterminado del sistema operativo. Debe establecer el valor `umask` si quiere anular el valor predeterminado.

El módulo de acción devuelve un error cuando ocurre lo siguiente:

- No tiene permiso para realizar la modificación especificada.
- El archivo no existe en el tiempo de ejecución.
- El módulo de acción detecta un error al realizar la operación.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
`path`	La ruta de la carpeta.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`permissions`	Permisos para carpetas.	Cadena	Sí	N/A	N/A	No es compatible con Windows.
`recursive`	Anula el comportamiento predeterminado de	Booleano	No	`true`	N/A	No es compatible con Windows.

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables	Compatible con todas las plataformas
	modificar los permisos de todo el contenido de una carpeta cuando se establece en `false`.					

Ejemplo de entrada: establecer permisos de carpeta

```
name: SettingFolderPermissions
action: SetFolderPermissions
inputs:
  - path: SampleFolder/
    permissions: 0777
```

Ejemplo de entrada: establecer los permisos de una carpeta sin modificar los permisos para todo el contenido de una carpeta

```
name: SettingFolderPermissionsNoRecursive
action: SetFolderPermissions
inputs:
  - path: /home/UserName/SampleFolder/
    permissions: 777
    recursive: false
```

Salida

Ninguna.

Acciones de instalación de software

En esta sección se describen los módulos de acción que ejecutan comandos e instrucciones de acción de instalación de software.

Requisitos de IAM

Si la ruta de descarga de la instalación es un URI de S3, la función de IAM que asocie al perfil de la instancia debe tener permiso para ejecutar el módulo de acción `S3Download`. Para conceder el permiso necesario, adjunta la política de IAM `S3:GetObject` a la función de IAM asociada a su perfil de instancia y especifique la ruta de acceso a su bucket. Por ejemplo, *`arn:aws:s3:::BucketName/*`*).

Entradas MSI complejas

Si las cadenas de entrada contienen caracteres entre comillas dobles (''), debe utilizar uno de los siguientes métodos para asegurarse de que se interpretan correctamente:

- Puede utilizar comillas simples (') en la parte exterior de la cadena para contenerla y comillas dobles (") dentro de la cadena, como se muestra en el siguiente ejemplo.

  ```
  properties:
    COMPANYNAME: '"Acme ""Widgets"" and ""Gizmos."""'
  ```

  En este caso, si necesita usar un apóstrofo dentro de la cadena, debe evitarlo. Esto significa usar otra comilla simple (') antes del apóstrofo.
- Puede usar comillas dobles (") en la parte exterior de la cadena para contenerla. Además, puedes evitar las comillas dobles que haya dentro de la cadena utilizando el carácter de barra invertida (\), como se muestra en el siguiente ejemplo.

  ```
  properties:
    COMPANYNAME: "\"Acme \"\"Widgets\"\" and \"\"Gizmos.\"\"\""
  ```

Ambos métodos pasan el valor `COMPANYNAME="Acme ""Widgets"" and ""Gizmos."""` al comando msiexec.

Módulos de acción de instalación de software

- InstallMSI

- UninstallMSI

InstallMSI

El módulo de `InstallMSI` acción instala una aplicación de Windows mediante un archivo MSI. Puede especificar el archivo MSI mediante una ruta local, un URI de objeto S3 o una URL web. La opción de reinicio configura el comportamiento de reinicio del sistema.

TOE de AWS genera el msiexec comando en función de los parámetros de entrada del módulo de acción. Los valores de los parámetros de entrada `path` (ubicación del archivo MSI) y `logFile` (ubicación del archivo de registro) deben escribirse entre comillas (").

Los siguientes códigos de salida MSI se consideran correctos:

- 0 (Success)
- 1614 (ERROR_PRODUCT_UNINSTALLED)
- 1641 (reinicio iniciado)
- 3010 (es necesario reiniciar)

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`path`	Especifique la ubicación del archivo MSI, usando una de las siguientes opciones: • La ruta de archivo local.	Cadena	Sí	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	La ruta puede ser absoluta o relativa • Un URI de objeto S3 válido. • Una URL HTTP/HTTPS web válida (se recomienda HTTPS) que siga el estándar RFC 3986. Se permite el encadenamiento de expresiones.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`reboot`	Configure el comportamiento de reinicio del sistema después de que el módulo de acción se ejecute correctamente. Configuración: • `Force` – Inicia un reinicio del sistema después de que el comando msiexec se ejecute correctamente. • `Allow` – Inicia un reinicio del sistema si	Cadena	No	`Allow`	`Allow`, `Force`, `Skip`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	el comando msiexec devuelve un código de salida que indica que es necesario reiniciar el sistema. • `Skip` – Registra un mensaje informativo en el archivo `console.log` que indica que se ha omitido un reinicio. Esta opción impide el reinicio, incluso si el comando msiexec devuelve un código de salida				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	que indica que es necesario reiniciar.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`logOptions`	Especifique las opciones que se van a utilizar para el registro de la instalación de MSI. Los indicadores especificados se pasan al instalador de MSI, junto con el parámetro de línea de comandos `/L` para habilitar el registro. Si no se especifica ningún indicador, TOE de AWS utiliza el valor por defecto. Para obtener más información acerca de opciones de registros	Cadena	No	`*VX`	`i,w,e,a,r,u,c,m,o,p,v,x,+,!,*`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	MSI, consulte Opciones de Línea de Comandos en la documentación de del producto Windows Installer Microsoft.				
`logFile`	Una ruta absoluta o relativa a la ubicación del archivo de registro. Si la ruta del archivo de registro no existe, créela. Si no se proporciona la ruta del archivo de registro, TOE de AWS no almacena el registro de instalación de MSI.	Cadena	No	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`properties`	Los pares clave-valor de las propiedades de registro MSI, por ejemplo: `TARGETDIR: "C:\target\location"` Nota: No se permite la modificación de las siguientes propiedades: • `REBOOT="ReallySupress"` • `REINSTALLMODE="ecmus"` • `REINSTALL="ALL"`	Map[String]String	No	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`ignoreAuthenticodeSignatureErrors`	Marcador para ignorar los errores de validación de la firma de Authenticode para el instalador especificado en la ruta. El comando Get-AuthenticodeSignature se utiliza para validar los instaladores. Configuración: • `true` – Los errores de validación se ignoran y el instalador se ejecuta. • `false` – Los errores de	Booleano	No	`false`	`true`, `false`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	validación no se ignoran. El instalador solo se ejecuta cuando la validación se realiza correctamente. Este es el comportamiento predeterminado.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`allowUnsignedInstaller`	Marca que permite ejecutar el instalador sin firma especificado en la ruta. El comando Get-AuthenticodeSignature se utiliza para validar los instaladores. Configuración: • `true` – Ignora el estado `NotSigned` devuelto por el comando Get-AuthenticodeSignature y ejecuta el instalador. •	Booleano	No	`false`	`true`, `false`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	`false` – Requiere que el instalador esté firmado. Los instaladores sin firma no se ejecutarán. Este es el comportamiento predeterminado.				

Ejemplos

Los ejemplos siguientes muestran variaciones de la sección de entrada de su documento de componentes, en función de la ruta de instalación.

Ejemplo de entrada: instalación de la ruta del documento local

```
- name: local-path-install
  steps:
    - name: LocalPathInstaller
      action: InstallMSI
      inputs:
        path: C:\sample.msi
        logFile: C:\msilogs\local-path-install.log
        logOptions: '*VX'
        reboot: Allow
        properties:
```

```
          COMPANYNAME: '"Amazon Web Services"'
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: true
        allowUnsignedInstaller: true
```

Ejemplo de entrada: instalación de la ruta Amazon S3

```
- name: s3-path-install
  steps:
    - name: S3PathInstaller
      action: InstallMSI
      inputs:
        path: s3://<bucket-name>/sample.msi
        logFile: s3-path-install.log
        reboot: Force
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: false
        allowUnsignedInstaller: true
```

Ejemplo de entrada: instalación de una ruta web

```
- name: web-path-install
  steps:
    - name: WebPathInstaller
      action: InstallMSI
      inputs:
        path: https://<some-path>/sample.msi
        logFile: web-path-install.log
        reboot: Skip
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: true
        allowUnsignedInstaller: false
```

Salida

Véase a continuación un ejemplo de la salida del módulo de acción `InstallMSI`.

```
{
  "logFile": "web-path-install.log",
  "msiExitCode": 0,
  "stdout": ""
}
```

UninstallMSI

Este módulo de acción `UninstallMSI` le permite desinstalar una aplicación de Windows utilizando un archivo MSI. Puede especificar la ubicación del archivo MSI mediante una ruta de archivo local, un URI de objeto S3 o una URL web. La opción de reinicio configura el comportamiento de reinicio del sistema.

TOE de AWS genera el msiexec comando en función de los parámetros de entrada del módulo de acción. La ubicación del archivo MSI (`path`) y la ubicación del archivo de registro (`logFile`) se escriben explícitamente entre comillas dobles (") al generar el comando msiexec.

Los siguientes códigos de salida MSI se consideran correctos:

- 0 (Success)
- 1605 (ERROR_UNKNOWN_PRODUCT)
- 1614 (ERROR_PRODUCT_UNINSTALLED)
- 1641 (reinicio iniciado)
- 3010 (es necesario reiniciar)

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`path`	Especifique la ubicación del archivo MSI, usando una de las siguientes opciones: • La ruta de archivo local.	Cadena	Sí	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	La ruta puede ser absoluta o relativa. • Un URI de objeto S3 válido. • Una URL HTTP/HTTPS web válida (se recomienda HTTPS) que siga el estándar RFC 3986. Se permite el encadenamiento de expresiones.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`reboot`	Configura el comportamiento de reinicio del sistema después de que el módulo de acción se ejecute correctamente. Configuración: • `Force` – Inicia un reinicio del sistema después de que el comando msiexec se ejecute correctamente. • `Allow` – Inicia un reinicio del sistema si	Cadena	No	`Allow`	`Allow`, `Force`, `Skip`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	el comando msiexec devuelve un código de salida que indica que es necesario reiniciar el sistema. • `Skip` – Registra un mensaje informativo en el archivo `console.log` que indica que se ha omitido un reinicio. Esta opción impide el reinicio, incluso si el comando msiexec devuelve un código de salida				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	que indica que es necesario reiniciar.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`logOptions`	Especifique las opciones que se van a utilizar para el registro de la instalación de MSI. Los indicadores especificados se pasan al instalador de MSI, junto con el parámetro de línea de comandos `/L` para habilitar el registro. Si no se especifica ningún indicador, TOE de AWS utiliza el valor por defecto. Para obtener más información acerca de opciones de registros	Cadena	No	`*VX`	`i,w,e,a,r,u,c,m,o,p,v,x,+,!,*`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	MSI, consulte Opciones de Línea de Comandos en la documentación de del producto Windows Installer Microsoft.				
`logFile`	Una ruta absoluta o relativa a la ubicación del archivo de registro. Si la ruta del archivo de registro no existe, créela. Si no se proporciona la ruta del archivo de registro, TOE de AWS no almacena el registro de instalación de MSI.	Cadena	No	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`properties`	Los pares clave-valor de las propiedades de registro MSI, por ejemplo: `TARGETDIR: "C:\target\location"` Nota: No se permite la modificación de las siguientes propiedades: • `REBOOT="ReallySupress"` • `REINSTALLMODE="ecmus"` • `REINSTALL="ALL"`	Map[String]String	No	N/A	N/A

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`ignoreAuthenticodeSignatureErrors`	Marcador para ignorar los errores de validación de la firma de Authenticode para el instalador especificado en la ruta. El comando Get-AuthenticodeSignature se utiliza para validar los instaladores. Configuración: • `true` – Los errores de validación se ignoran y el instalador se ejecuta. • `false` – Los errores de	Booleano	No	`false`	`true`, `false`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	validación no se ignoran. El instalador solo se ejecuta cuando la validación se realiza correctamente. Este es el comportamiento predeterminado.				

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
`allowUnsignedInstaller`	Marca que permite ejecutar el instalador sin firma especificado en la ruta. El comando Get-AuthenticodeSignature se utiliza para validar los instaladores. Configuración: • `true` – Ignora el estado `NotSigned` devuelto por el comando Get-AuthenticodeSignature y ejecuta el instalador. •	Booleano	No	`false`	`true`, `false`

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Valores aceptables
	`false` – Requiere que el instalador esté firmado. Los instaladores sin firma no se ejecutarán. Este es el comportamiento predeterminado.				

Ejemplos

Los ejemplos siguientes muestran variaciones de la sección de entrada de su documento de componentes, en función de la ruta de instalación.

Ejemplo de entrada: eliminar la instalación de la ruta del documento local

```
- name: local-path-uninstall
  steps:
    - name: LocalPathUninstaller
      action: UninstallMSI
      inputs:
        path: C:\sample.msi
        logFile: C:\msilogs\local-path-uninstall.log
        logOptions: '*VX'
        reboot: Allow
        properties:
```

```
          COMPANYNAME: '"Amazon Web Services"'
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: true
        allowUnsignedInstaller: true
```

Ejemplo de entrada: eliminar la instalación de la ruta Amazon S3

```
- name: s3-path-uninstall
  steps:
    - name: S3PathUninstaller
      action: UninstallMSI
      inputs:
        path: s3://<bucket-name>/sample.msi
        logFile: s3-path-uninstall.log
        reboot: Force
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: false
        allowUnsignedInstaller: true
```

Ejemplo de entrada: eliminar la instalación de una ruta web

```
- name: web-path-uninstall
  steps:
    - name: WebPathUninstaller
      action: UninstallMSI
      inputs:
        path: https://<some-path>/sample.msi
        logFile: web-path-uninstall.log
        reboot: Skip
        ignoreAuthenticodeSignatureErrors: true
        allowUnsignedInstaller: false
```

Salida

Véase a continuación un ejemplo de la salida del módulo de acción `UninstallMSI`.

```
{
  "logFile": "web-path-uninstall.log",
  "msiExitCode": 0,
  "stdout": ""
}
```

Módulos de acción del sistema

En la siguiente sección se describen los módulos de acción que ejecutan comandos e instrucciones de acción del sistema de archivos.

Módulos de acción del sistema

- Reboot
- SetRegistry
- Actualizar OS

Reboot

El módulo de acción Reboot reinicia la instancia. Tiene una opción configurable para retrasar el inicio del reinicio. De forma predeterminada, `delaySeconds` está configurada en `0`, lo que significa que no hay ningún retraso. El tiempo de espera por pasos no es compatible con el módulo de acción de reinicio, ya que no se aplica cuando se reinicia la instancia.

Si el Agente de Systems Manager invoca la aplicación, entrega el código de salida (`3010` para Windows o 194 Linux) al Agente de Systems Manager. El Agente de Systems Manager gestiona el reinicio del sistema tal y como se describe en Reiniciar una instancia gestionada desde scripts.

Si la aplicación se invoca en el host como un proceso independiente, guarda el estado de ejecución actual, configura un activador de ejecución automática posterior al reinicio para volver a ejecutar la aplicación después del reinicio y, a continuación, reinicia el sistema.

Activador de ejecución automática posterior al reinicio:

- Windows. TOE de AWS crea una entrada del Programador de tareas de Windows con un activador que se ejecuta automáticamente en `SystemStartup`
- Linux. TOE de AWS agrega un trabajo en crontab que se ejecuta automáticamente después de que el sistema se reinicie.

```
@reboot /download/path/awstoe run --document s3://bucket/key/doc.yaml
```

Este activador se borra cuando se inicia la aplicación.

Reintentos

De forma predeterminada, el número máximo de reintentos se establece en `CommandRetryLimit` de Systems Manager. Si el número de reinicios supera el límite de reintentos, se produce un error en la automatización. Para cambiar el límite, puede editar el archivo de configuración del agente de Systems Manager (`Mds.CommandRetryLimit`). Consulte Runtime Configuration en el código abierto del agente de Systems Manager.

Para utilizar el módulo de acción de reinicio, para los pasos que contienen el reinicio `exitcode` (por ejemplo, `3010`), debe ejecutar la aplicación binaria como `sudo user`.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado
`delaySeconds`	Retrasa un tiempo específico antes de iniciar un reinicio.	Entero	No	`0`

Ejemplo de entrada: paso de reinicio

```
name: RebootStep
action: Reboot
onFailure: Abort
maxAttempts: 2
inputs:
    delaySeconds: 60
```

Salida

Ninguna.

Cuando finalice el módulo Reboot, Image Builder continúa con el siguiente paso de la compilación.

SetRegistry

El módulo de SetRegistryacción acepta una lista de entradas y permite establecer el valor de la clave de registro especificada. Si no existe una clave de registro, se crea en la ruta definida. Esta característica solo se aplica a los clientes de Windows.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`path`	Ruta de la clave de registro.	Cadena	Sí
`name`	Nombre de la clave de registro.	Cadena	Sí
`value`	Valor de la clave de registro.	Cadena/número/matriz	Sí
`type`	Valor de la clave de registro.	Cadena	Sí

Prefijos de ruta admitidos

- `HKEY_CLASSES_ROOT / HKCR:`
- `HKEY_USERS / HKU:`
- `HKEY_LOCAL_MACHINE / HKLM:`
- `HKEY_CURRENT_CONFIG / HKCC:`
- `HKEY_CURRENT_USER / HKCU:`

Tipos admitidos

- `BINARY`
- `DWORD`
- `QWORD`
- `SZ`
- `EXPAND_SZ`

- MULTI_SZ

Ejemplo de entrada: establezca los valores de las claves de registro

```
name: SetRegistryKeyValues
action: SetRegistry
maxAttempts: 3
inputs:
    - path: HKLM:\SOFTWARE\MySoftWare
      name: MyName
      value: FirstVersionSoftware
      type: SZ
    - path: HKEY_CURRENT_USER\Software\Test
      name: Version
      value: 1.1
      type: DWORD
```

Salida

Ninguna.

Actualizar OS

El módulo de acción UpdateOS añade soporte para instalar actualizaciones de Windows y Linux. Instala todas las actualizaciones disponibles de forma predeterminada. Como alternativa, puede configurar una lista de una o más actualizaciones específicas para que las instale el módulo de acción. También puede especificar las actualizaciones para excluirlas de la instalación.

Si se proporcionan listas de "incluir" y "excluir", la lista de actualizaciones resultante solo podrá incluir las incluidas en la lista de "inclusión" que no estén incluidas en la lista de "excluidas".

> **Note**
>
> UpdateOS no es compatible con Amazon Linux 2023 (AL2023). Le recomendamos que actualice la AMI base a la nueva versión que viene con cada versión. Para ver otras alternativas, consulte Controlar las actualizaciones recibidas de las versiones principales y secundarias en la Guía del usuario de Amazon Linux 2023.

- Windows. Las actualizaciones se instalan desde la fuente de actualización configurada en la máquina de destino.

- Linux. La aplicación busca el administrador de paquetes compatible en la plataforma Linux y utiliza uno `yum` de ellos`apt-get`. Si ninguna de las opciones es compatible, se devuelve un error. Debe tener permisos `sudo` para ejecutar el módulo de acción UpdateOS. Si no tiene permisos `sudo` se devuelve un `error.Input`.

Entrada

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
`include`	Para Windows puede especificar lo siguiente: • Uno o más ID de artículo de Microsoft Knowledge Base (KB) para incluirlo s en la lista de actualizaciones que se pueden instalar. Los formatos válidos son `KB1234567` o `1234567`. • Un nombre de actualización con un valor comodín (`*`). Los formatos válidos son `Security*` o `*Security*` . Para Linux, puede especificar uno o más paquetes para incluirlos en la lista de	Lista de cadenas	No

Primitivo	Descripción	Tipo	Obligatoria
	actualizaciones para su instalación.		
`exclude`	Para Windows puede especificar lo siguiente: • Uno o más ID de artículo de Microsoft Knowledge Base (KB) para incluirlos en la lista de actualizaciones que se pueden instalar. Los formatos válidos son `KB1234567` o `1234567`. • Un nombre de actualización con un valor comodín (*). Los formatos válidos son `Security*` o `*Security*` . Para Linux, puede especificar uno o más paquetes para incluirlos en la lista de actualizaciones para su instalación.	Lista de cadenas	No

Ejemplo de entrada: añadir soporte para instalar actualizaciones de Linux

```
name: UpdateMyLinux
action: UpdateOS
onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
    exclude:
        - ec2-hibinit-agent
```

Ejemplo de entrada: añadir soporte para instalar actualizaciones de Windows

```
name: UpdateWindowsOperatingSystem
action: UpdateOS
onFailure: Abort
maxAttempts: 3
inputs:
  include:
    - KB1234567
    - '*Security*'
```

Salida

Ninguna.

Configurar la entrada para el comando TOE de AWS run

Para agilizar la introducción de los comandos desde la línea de TOE de AWS run comandos, puede incluir los ajustes de los parámetros y las opciones de los comandos en un archivo de configuración de entrada en formato JSON con una extensión de `.json` archivo. TOE de AWS puede leer el archivo desde una de las siguientes ubicaciones:

- Una ruta de archivos local (*`./config.json`*).
- Un bucket de S3 (*`s3://<bucket-path>/<bucket-name>/config.json`*).

Cuando introduce el comando run, puede especificar el archivo de configuración de entrada mediante el parámetro --config. Por ejemplo:

```
awstoe run --config <file-path>/config.json
```

Archivo de configuración de entrada

El archivo JSON de configuración de entrada incluye pares clave-valor para todos los ajustes que puede proporcionar directamente a través de los parámetros y las opciones de los comandos run. Si especifica un ajuste tanto en el archivo de configuración de entrada como en el comando run, como parámetro u opción, se aplicarán las siguientes reglas de prioridad:

Reglas de prioridad

1. Un ajuste que se proporciona directamente al run comando en el AWS CLI, mediante un parámetro o una opción, anula cualquier valor que esté definido en el archivo de configuración de entrada para el mismo ajuste.
2. Un parámetro del archivo de configuración de entrada anula el valor predeterminado de un componente.
3. Si no se pasa ninguna otra configuración al documento del componente, se puede aplicar un valor por defecto, si lo hay.

Hay dos excepciones a esta regla: los documentos y los parámetros. Estos ajustes funcionan de forma diferente en la configuración de entrada y como parámetros de comando. Si utiliza el archivo de configuración de entrada, no debe especificar estos parámetros directamente en el comando run. Si lo hace, se generará un error.

Ajustes de los componentes

El archivo de configuración de entrada contiene los siguientes ajustes. Para simplificar el archivo, puede omitir cualquier configuración opcional que no sea necesaria. Todos los ajustes son opcionales, a menos que se indique lo contrario.

- cwIgnoreFailures(Booleano): ignore los errores de registro de los registros. CloudWatch
- cwLogGroup(String): el `LogGroup` nombre de los CloudWatch registros.
- cwLogRegion(Cadena): la AWS región que se aplica a los CloudWatch registros.
- cwLogStream(Cadena): el `LogStream` nombre de los CloudWatch registros, que indica TOE de AWS dónde se debe transmitir el `console.log` archivo.
- DocumentS3 BucketOwner (String): el ID de cuenta del propietario del bucket para los documentos basados en URI de S3.

- documentos (conjunto de objetos, obligatorio): conjunto de objetos JSON que representa los documentos del componente YAML que ejecuta el TOE de AWS run comando. Debe especificarse al menos un documento componente.

  Cada objeto consiste en los siguientes campos:

  - ruta (cadena, obligatoria): la ubicación del archivo del documento del componente YAML. Este debe ser uno de los siguientes:
    - *Una ruta de archivo local (. /component-doc-example.yaml).*
    - Un URI de S3 (`s3://bucket/key`).
    - *Versión de compilación de un componente de Image Builder ARN (arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/ /2021.12.02/1). my-example-component*
  - parámetros (matriz de objetos): matriz de objetos de pares clave-valor, cada uno de los cuales representa un parámetro específico del componente que el comando runtransfiere al ejecutar el documento del componente. Los parámetros son opcionales para los componentes. El documento componente puede o no tener parámetros definidos.

    Cada objeto consiste en los siguientes campos:

    - nombre (cadena, obligatorio): el nombre del parámetro del componente.
    - valor (cadena, obligatorio): el valor que se va a transferir al documento del componente para el parámetro nombrado.

    Para obtener más información sobre los parámetros de los componentes, consulte la sección Parámetros de la página Defina y haga referencia a variables en TOE de AWS.
- executonID (cadena): este es el identificador único que se aplica a la ejecución del comando run actual. Este identificador se incluye en los nombres de los archivos de salida y de registro para identificarlos de forma exclusiva y vincularlos a la ejecución del comando actual. Si se TOE de AWS omite esta configuración, genera un GUID.
- LogDirectory (String): el directorio de destino donde se TOE de AWS almacenan todos los archivos de registro de la ejecución de este comando. De forma predeterminada, este directorio está ubicado en el siguiente directorio principal: `TOE_<DATETIME>_<EXECUTIONID>`. Si no especifica el directorio de registro, TOE de AWS utiliza el directorio de trabajo actual (`.`).
- LogS3 BucketName (String): si los registros de los componentes están almacenados en Amazon S3 (recomendado), TOE de AWS carga los registros de las aplicaciones de los componentes en el bucket de S3 mencionado en este parámetro.

- LogS3 BucketOwner (String): si los registros de los componentes se almacenan en Amazon S3 (recomendado), este es el ID de cuenta propietario del depósito donde se TOE de AWS escriben los archivos de registro.
- LogS3 KeyPrefix (String): si los registros de los componentes se almacenan en Amazon S3 (recomendado), este es el prefijo de clave de objeto S3 para la ubicación del registro en el bucket.
- parámetros (matriz de objetos): una matriz de objetos de pares clave-valor que representan parámetros que se aplican globalmente a todos los componentes que se incluyen en la ejecución del comando run actual.
  - nombre (cadena, obligatorio): el nombre del parámetro global.
  - valor (cadena, obligatorio): el valor que se va a transferir a todos los documentos de componentes del parámetro nombrado.
- fases (cadena): una lista separada por comas que especifica qué fases se van a ejecutar desde los documentos de componentes de YAML. Si un documento de componentes incluye fases adicionales, no se ejecutarán.
- StateDirectory (cadena): la ruta del archivo donde se almacenan los archivos de seguimiento de estado.
- huella (boolean): permite el registro detallado en la consola.

Ejemplos

El siguiente ejemplo muestra un archivo de configuración de entrada que ejecuta las fases `build` y `test` de dos documentos componentes: `sampledoc.yaml` y `conversation-intro.yaml`. Cada documento componente tiene un parámetro que se aplica solo a sí mismo y ambos utilizan un parámetro compartido. El parámetro `project` se aplica a ambos documentos componentes.

```
{
   "documents": [
     {
       "path": "<file path>/awstoe/sampledoc.yaml>",
       "parameters": [
         {
           "name": "dayofweek",
           "value": "Monday"
         }
       ]
     },
     {
```

```
        "path": "<file path>/awstoe/conversation-intro.yaml>",
        "parameters": [
          {
            "name": "greeting",
            "value": "Hello, HAL."
          }
        ]
      }
    ],
    "phases": "build,test",
    "parameters": [
      {
        "name": "project",
        "value": "examples"
      }
    ],
    "cwLogGroup": "<log_group_name>",
    "cwLogStream": "<log_stream_name>",
    "documentS3BucketOwner": "<owner_aws_account_number>",
    "executionId": "<id_number>",
    "logDirectory": "<local_directory_path>",
    "logS3BucketName": "<bucket_name_for_log_files>",
    "logS3KeyPrefix": "<key_prefix_for_log_files>",
    "logS3BucketOwner": "<owner_aws_account_number>"
}
```

Componentes administrados por el paquete Distributor para Windows

AWS Systems Manager Distributor le ayuda a empaquetar y publicar software en los nodos AWS Systems Manager gestionados. Puede empaquetar y publicar su propio software o utilizar Distributor para buscar y publicar paquetes de software de agente proporcionados por AWS. Para obtener más información acerca de Distributor de Systems Manager, consulte Distributor AWS Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

Componentes administrados por Distributor

Los siguientes componentes gestionados por Image Builder utilizan AWS Systems Manager Distributor para instalar paquetes de aplicaciones en instancias de Windows.

- El componente administrado `distributor-package-windows` utiliza el Distribuidor de AWS Systems Manager para instalar los paquetes de aplicaciones que especifique en la instancia de creación de imágenes de Windows. Para configurar los parámetros al incluir este componente en la receta, consulte Configure `distributor-package-windows` como un componente independiente.
- El `aws-vss-components-windows` componente usa AWS Systems Manager Distributor para instalar el `AwsVssComponents` paquete en la instancia de compilación de imágenes de Windows. Para configurar los parámetros al incluir este componente en la receta, consulte Configure `aws-vss-components-windows` como un componente independiente.

Para obtener más información sobre cómo utilizar los componentes administrados en su receta de Image Builder, consulte Creación de una nueva versión de una receta de imagen para recetas de imagen o Crear una nueva versión de una receta de contenedor. para recetas de contenedor. Para obtener más información sobre el paquete de `AwsVssComponents`, consulte Crear una instantánea coherente con la aplicación de VSS en la Guía del usuario de Amazon EC2 para instancias de Windows.

Requisitos previos

Antes de utilizar los componentes de Image Builder que dependen de Distributor de Systems Manager para instalar paquetes de aplicaciones, debe asegurarse de que se cumplen los siguientes requisitos previos.

- Los componentes de Image Builder que utilizan Distributor de Systems Manager para instalar paquetes de aplicaciones en su instancia necesitan permiso para llamar a la API de Systems Manager. Antes de utilizar los componentes de una receta de Image Builder, debe crear el rol y la política de IAM que otorgan el permiso. Para configurar los permisos, consulte Configurar permisos para Distributor de Systems Manager.

> **Note**
>
> Por el momento, Image Builder no admite los paquetes Distributor de Systems Manager que reinician la instancia. Por ejemplo, los paquetes Distributor `AWSNVMe`, `AWSPVDrivers` y `AwsEnaNetworkDriver` reinician la instancia y, por lo tanto, no están permitidos.

Configurar permisos para Distributor de Systems Manager

El componente `distributor-package-windows` y otros componentes que lo utilizan, por ejemplo `aws-vss-components-windows`, requieren un permiso adicional en la instancia de compilación para ejecutarse. La instancia de compilación debe poder llamar a la API de Systems Manager para iniciar la instalación de Distributor y sondear el resultado.

Siga estos procedimientos AWS Management Console para crear una política y un rol de IAM personalizados que concedan permiso a los componentes de Image Builder para instalar paquetes de Systems Manager Distributor desde la instancia de compilación.

Paso 1: Cree una política

Cree una política de IAM para los permisos de Distributor.

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación, seleccione Policies (Políticas) y, a continuación, seleccione Create policy (Crear política).
3. En la página Crear política, elija la pestaña JSON y, a continuación, sustituya el contenido predeterminado por la siguiente política de JSON, sustituyendo la partición, la región y el identificador de cuenta según sea necesario, o bien utilizando caracteres comodín.

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "AllowDistributorSendCommand",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:SendCommand"
   ],
   "Resource": [
    "arn:${AWS::Partition}:ssm:${AWS::Region}::document/AWS-ConfigureAWSPackage",
    "arn:${AWS::Partition}:ec2:${AWS::Region}:${AWS::AccountId}:instance/*"
   ]
  },
  {
   "Sid": "AllowGetCommandInvocation",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "ssm:GetCommandInvocation"
```

```
    ],
    "Resource": [
     "*"
    ]
   }
  ]
}
```

4. Elija Review policy.
5. En Name (Nombre), escriba un nombre para identificar la política, por ejemplo, *InvokeDistributor* u otro nombre que prefiera.
6. (Opcional) En Description (Descripción), introduzca una descripción de la finalidad del rol.
7. Elija Create Policy.

Paso 2: Cree un rol

Cree un rol de IAM para los permisos de Distributor.

1. En el panel de navegación de la consola de IAM, elija Roles y, a continuación, elija Crear rol.
2. En Select type of trusted entity (Seleccionar el tipo de entidad de confianza), elija Servicio de AWS.
3. Justo debajo de Choose the service that will use this role (Elegir el servicio que utilizará este rol), elija EC2 y, a continuación, elija Next: Permissions (Siguiente: Permisos).
4. En Select your use case (Seleccione su caso de uso), elija EC2 y, a continuación, Next: Permissions (Siguiente: Permisos).
5. En la lista de políticas, seleccione la casilla de verificación situada junto a ManagedInstanceCoreAmazonSSM. (Escriba `SSM` en el cuadro de búsqueda si necesita reducir la lista.)
6. En esta lista de políticas, seleccione la casilla situada junto a EC2. InstanceProfileForImageBuilder (Escriba `ImageBuilder` en el cuadro de búsqueda si necesita reducir la lista.)
7. Elija Next: Tags (Siguiente: Etiquetas).
8. (Opcional) Agregue uno o varios pares clave-valor de etiqueta para organizar, realizar un seguimiento o controlar el acceso a este rol y, a continuación, elija Next: Review (Siguiente: Revisar).

9. En Role name (Nombre del rol), escriba un nombre para el rol, por ejemplo, *InvokeDistributor* u otro nombre que prefiera.
10. (Opcional) En Role description (Descripción de rol), sustituya el texto predeterminado por una descripción de este rol.
11. Elija Create role. El sistema le devuelve a la página Roles.

Paso 3: Asocie la política al rol

El último paso para configurar los permisos de Distributor es asociar la política de IAM al rol de IAM.

1. En la página Roles de la consola de IAM, seleccione el rol que acaba de crear. Se abre la página Summary (Resumen) del rol.
2. Seleccione Attach policies (Asociar políticas).
3. Busque la política creada en el procedimiento anterior y seleccione la casilla situada junto al nombre.
4. Seleccione Asociar política.

Utilice este rol en el recurso de configuración de infraestructura de Image Builder para cualquier imagen que incluya componentes que utilicen Distributor de Systems Manager. Para obtener más información, consulte Crear una configuración de infraestructura.

Configure **`distributor-package-windows`** como un componente independiente

Para usar el componente `distributor-package-windows` en una receta, defina los siguientes parámetros que configuran el paquete que se va a instalar.

> **Note**
>
> Antes de utilizar el componente `distributor-package-windows` en una receta, debe asegurarse de que se cumplan todos los Requisitos previos.

- Acción (obligatorio): especifique si desea instalar o desinstalar el paquete. Los valores válidos son `Install` y `Uninstall`. Este valor se establece de forma predeterminada en `Install`.

- PackageName(Obligatorio): el nombre del paquete del distribuidor que se va a instalar o desinstalar. Para obtener una lista de nombres de paquete válidos, consulte Buscar paquetes Distributor.
- PackageVersion(Opcional): la versión del paquete distribuidor que se va a instalar. PackageVersion toma de forma predeterminada la versión recomendada.
- AdditionalArguments(Opcional): cadena JSON que contiene los parámetros adicionales que debe proporcionar al script para instalar, desinstalar o actualizar un paquete. Para obtener más información, consulte additionalArguments en la sección Inputs (Entradas) de aws:configurePackage de la página de referencia del complemento del documento Systems Manager Command.

Configure **`aws-vss-components-windows`** como un componente independiente

Al utilizar el componente `aws-vss-components-windows` en una receta, tiene la opción de configurar el parámetro `PackageVersion` para utilizar una versión específica del paquete `AwsVssComponents`. Si omite este parámetro, el componente utilizará de forma predeterminada la versión recomendada del paquete `AwsVssComponents`.

> **Note**
>
> Antes de utilizar el componente `aws-vss-components-windows` en una receta, debe asegurarse de que se cumplan todos los Requisitos previos.

Buscar paquetes Distributor

Amazon y terceros proporcionan paquetes públicos que puede instalar con Distributor de Systems Manager.

Para ver los paquetes disponibles en AWS Management Console, inicie sesión en la AWS Systems Manager consola y seleccione Distribuidor en el panel de navegación. La página Distributor muestra todos los paquetes disponibles para usted. Para obtener más información sobre la lista de los paquetes disponibles en el AWS CLI, consulte Ver paquetes (línea de comandos) en la Guía del AWS Systems Manager usuario.

También puede crear sus propios paquetes Distributor de Systems Manager privados. Para obtener más información, consulte Crear un paquete en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

Componentes de endurecimiento de CIS

El Center for Internet Security (CIS, Centro para la seguridad de Internet) es una organización sin fines de lucro impulsada por la comunidad. Sus expertos en ciberseguridad trabajan juntos para desarrollar pautas de seguridad de TI que protejan a las organizaciones públicas y privadas contra las ciberamenazas. Su conjunto de mejores prácticas, reconocido a nivel mundial y conocido como Referencias del CIS, ayuda a las organizaciones de TI de todo el mundo a configurar sus sistemas de forma segura. Para ver artículos de actualidad, entradas de blog, podcasts, seminarios web y documentos técnicos, consulte CIS Insights en el sitio web del Center for Internet Security (Centro para la seguridad de Internet).

Referencias del CIS

CIS crea y mantiene un conjunto de pautas de configuración, conocidas como Referencias del CIS, que proporcionan las mejores prácticas de configuración para tecnologías específicas, incluidos los sistemas operativos, las plataformas en la nube, las aplicaciones, las bases de datos y más. Las Referencias del CIS se reconocen como un estándar de la industria por las organizaciones y estándares como PCI DSS, HIPAA, DoD Cloud Computing SRG, FISMA, DFARS y FEDRAMP. Para obtener más información, consulte las Referencias del CIS en el sitio web del Center for Internet Security.

Componentes de endurecimiento de CIS

Cuando se suscribe a una imagen reforzada de CIS AWS Marketplace, también obtiene acceso al componente de refuerzo asociado que ejecuta un script para aplicar las directrices de nivel 1 de CIS Benchmarks para su configuración. La organización del CIS es propietaria y mantiene los componentes de endurecimiento del CIS para garantizar que reflejen las directrices más recientes.

> **Note**
>
> Los componentes de endurecimiento del CIS no siguen las reglas de ordenación de componentes estándar de las recetas de Image Builder. Los componentes de endurecimiento del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecuten con la imagen de salida.

Componentes de endurecimiento de STIG administrados por Amazon para EC2 Image Builder

Las guías de implementación técnica de seguridad (STIG) son estándares que refuerzan la configuración creados por la Agencia de Sistemas de Información de Defensa (DISA) para proteger los sistemas de información y el software. Para hacer nuestros sistemas de conformidad con los estándares de STIG, debe instalar, configurar y probar varias configuraciones de seguridad.

Image Builder proporciona componentes de endurecimiento de STIG para crear de manera más eficiente imágenes compatibles con los estándares de referencia de STIG. Estos componentes de STIG escanean en busca de configuraciones incorrectas y ejecutan un script de corrección. El uso de componentes que cumplen con STIG no conlleva cargos adicionales.

> **Important**
>
> Con pocas excepciones, los componentes de endurecimiento de STIG no instalan paquetes de terceros. Si los paquetes de terceros ya están instalados en la instancia y si hay STIG relacionados que Image Builder admite para ese paquete, el componente de endurecimiento los aplica.

En esta página se enumeran todos los STIG compatibles con Image Builder que se aplican a las instancias de EC2 y que Image Builder lanza al crear y probar una imagen nueva. Si desea aplicar ajustes STIG adicionales a la imagen, puede crear un componente personalizado para configurarla. Para obtener más información sobre los componentes personalizados y cómo crearlos, consulte Administración de componentes con Image Builder.

Al crear una imagen, los componentes de endurecimiento de STIG registran si se aplican o se omiten los STIG compatibles. Le recomendamos que revise los registros de Image Builder para ver las imágenes que utilizan componentes de endurecimiento de STIG. Para obtener más información sobre cómo acceder y revisar los registros de Image Builder, consulte Solucionar problemas de canalizaciones.

Niveles de conformidad

- Alto (Categoría I)

  El riesgo más grave. Incluye cualquier vulnerabilidad que pueda resultar en la pérdida de confidencialidad, disponibilidad o integridad.

- Medio (Categoría II)

  Incluye cualquier vulnerabilidad que pueda resultar en la pérdida de confidencialidad, disponibilidad o integridad, pero los riesgos se pueden mitigar.

- Bajo (Categoría III)

  Cualquier vulnerabilidad que degrade las medidas de protección contra la pérdida de confidencialidad, disponibilidad o integridad.

Temas

Componentes de endurecimiento de STIG de Windows

TOE de AWS Los componentes de refuerzo STIG de Windows están diseñados para servidores independientes y aplican una política de grupo local. Los componentes de refuerzo compatibles con STIG se instalan InstallRoot desde el Departamento de Defensa (DoD) en la infraestructura de Windows para descargar, instalar y actualizar los certificados del DoD. También eliminan los certificados innecesarios para mantener la conformidad con el STIG. Actualmente, las bases de referencia de STIG son compatibles con las siguientes versiones de Windows Server: 2012 R2, 2016, 2019 y 2022.

En esta sección se muestra la configuración actual de cada uno de los componentes de endurecimiento de STIG de Windows, seguida de un registro del historial de versiones.

STIG-Build-Windows-Low versión 2022.4.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente

de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa de las STIG de Windows, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

- Windows Server 2022 STIG Version 1 Release 1

  V-254335, V-254336, V-254337, V-254338, V-254351, V-254357, V-254363 y V-254481

- Windows Server 2019 STIG Version 2 Release 5

  V-205691, V-205819, V-205858, V-205859, V-205860, V-205870, V-205871 y V-205923.

- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 5

  V-224916, V-224917, V-224918, V-224919, V-224931, V-224942 y V-225060.

- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 5

  V-225537, V-225536, V-225526, V-225525, V-225514, V-225511, V-225490, V-225489, V-225488, V-225487, V-225485, V-225484, V-225483, V-225482, V-225481, V-225480, V-225479, V-225476, V-225473, V-225468, V-225462, V-225460, V-225459, V-225412, V-225394, V-225392, V-225376, V-225363, V-225362, V-225360, V-225359, V-225358, V-225357, V-225355, V-225343, V-225342, V-225336, V-225335, V-225334, V-225333, V-225332, V-225331, V-225330, V-225328, V-225327, V-225324, V-225319, V-225318 y V-225250.

- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2

  No se aplica ninguna configuración de STIG a Microsoft .NET Framework para vulnerabilidades de categoría III.

- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1

  V-241994, V-241995, V-241996, V-241999, V-242000, V-242001, V-242006, V-242007 y V-242008

- Internet Explorer 11 STIG Version 2 Release 3

  V-46477, V-46629 y V-97527

- Microsoft Edge STIG versión 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)

  V-235727, V-235731, V-235751, V-235752 y V-235765

STIG-Build-Windows-Medium versión 2022.4.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa de las STIG de Windows, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

> **Note**
>
> Los componentes de refuerzo STIG-Build-Windows-Medium incluyen todas las configuraciones STIG enumeradas que TOE de AWS se aplican a los componentes STIG-Build-Windows-Low Hardening, además de las configuraciones STIG que se enumeran específicamente para las vulnerabilidades de categoría II.

- Windows Server 2022 STIG versión 1, versión 1

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-254247, V-254265, V-254269, V-254270, V-254271, V-254272, V-254273, V-254274, V-254276, V-254277, V-254278, V-254285, V-254286, V-254287, V-254288, V-254289, V-254290, V-254291, V-254292, V-254300, V-254301, V-254302, V-254303, V-254304, V-254305, V-254306, V-254307, V-254308, V-254309, V-254310, V-254311, V-254312, V-254313, V-254314, V-254315, V-254316, V-254317, V-254318, V-254319, V-254320, V-254321, V-254322, V-254323, V-254324, V-254325, V-254326, V-254327, V-254328, V-254329, V-254330, V-254331, V-254332, V-254333, V-254334, V-254339, V-254341, V-254342, V-254344, V-254345, V-254346, V-254347, V-254348, V-254349, V-254350, V-254355, V-254356, V-254358, V-254359, V-254360, V-254361, V-254362, V-254364, V-254365, V-254366, V-254367, V-254368, V-254369, V-254370, V-254371, V-254372, V-254373, V-254375, V-254376, V-254377, V-254379, V-254380, V-254382, V-254383, V-254431, V-254432, V-254433, V-254434, V-254435, V-254436, V-254438, V-254439, V-254442, V-254443, V-254444,

V-254445, V-254449, V-254450, V-254451, V-254452, V-254453, V-254454, V-254455, V-254456, V-254459, V-254460, V-254461, V-254462, V-254463, V-254464, V-254468, V-254470, V-254471, V-254472, V-254473, V-254476, V-254477, V-254478, V-254479, V-254480, V-254482, V-254483, V-254484, V-254485, V-254486, V-254487, V-254488, V-254489, V-254490, V-254493, V-254494, V-254495, V-254497, V-254499, V-254501, V-254502, V-254503, V-254504, V-254505, V-254507, V-254508, V-254509, V-254510, V-254511 y V-254512.

- Windows Server 2019 STIG versión 2 versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-205625, V-205626, V-205627, V-205629, V-205630, V-205633, V-205634, V-205635, V-205636, V-205637, V-205638, V-205639, V-205643, V-205644, V-205648, V-205649, V-205650, V-205651, V-205652, V-205655, V-205656, V-205659, V-205660, V-205662, V-205671, V-205672, V-205673, V-205675, V-205676, V-205678, V-205679, V-205680, V-205681, V-205682, V-205683, V-205684, V-205685, V-205686, V-205687, V-205688, V-205689, V-205690, V-205692, V-205693, V-205694, V-205697, V-205698, V-205708, V-205709, V-205712, V-205714, V-205716, V-205717, V-205718, V-205719, V-205720, V-205722, V-205729, V-205730, V-205733, V-205747, V-205751, V-205752, V-205754, V-205756, V-205758, V-205759, V-205760, V-205761, V-205762, V-205764, V-205765, V-205766, V-205767, V-205768, V-205769, V-205770, V-205771, V-205772, V-205773, V-205774, V-205775, V-205776, V-205777, V-205778, V-205779, V-205780, V-205781, V-205782, V-205783, V-205784, V-205795, V-205796, V-205797, V-205798, V-205801, V-205808, V-205809, V-205810, V-205811, V-205812, V-205813, V-205814, V-205815, V-205816, V-205817, V-205821, V-205822, V-205823, V-205824, V-205825, V-205826, V-205827, V-205828, V-205830, V-205832, V-205833, V-205834, V-205835, V-205836, V-205837, V-205838, V-205839, V-205840, V-205841, V-205861, V-205863, V-205865, V-205866, V-205867, V-205868, V-205869, V-205872, V-205873, V-205874, V-205911, V-205912, V-205915, V-205916, V-205917, V-205918, V-205920, V-205921, V-205922, V-205924, V-205925 y V-236001.

- Windows Server 2016 STIG versión 2, versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-224850, V-224852, V-224853, V-224854, V-224855, V-224856, V-224857, V-224858, V-224859, V-224866, V-224867, V-224868, V-224869, V-224870, V-224871, V-224872, V-224873, V-224881, V-224882, V-224883, V-224884, V-224885, V-224886, V-224887, V-224888, V-224889, V-224890, V-224891, V-224892, V-224893, V-224894, V-224895, V-224896, V-224897, V-224898, V-224899,

V-224900, V-224901, V-224902, V-224903, V-224904, V-224905, V-224906, V-224907, V-224908, V-224909, V-224910, V-224911, V-224912, V-224913, V-224914, V-224915, V-224920, V-224922, V-224924, V-224925, V-224926, V-224927, V-224928, V-224929, V-224930, V-224935, V-224936, V-224937, V-224938, V-224939, V-224940, V-224941, V-224943, V-224944, V-224945, V-224946, V-224947, V-224948, V-224949, V-224951, V-224952, V-224953, V-224955, V-224956, V-224957, V-224959, V-224960, V-224962, V-224963, V-225010, V-225013, V-225014, V-225015, V-225016, V-225017, V-225018, V-225019, V-225021, V-225022, V-225023, V-225024, V-225028, V-225029, V-225030, V-225031, V-225032, V-225033, V-225034, V-225035, V-225038, V-225039, V-225040, V-225041, V-225042, V-225043, V-225047, V-225049, V-225050, V-225051, V-225052, V-225055, V-225056, V-225057, V-225058, V-225061, V-225062, V-225063, V-225064, V-225065, V-225066, V-225067, V-225068, V-225069, V-225072, V-225073, V-225074, V-225076, V-225078, V-225080, V-225081, V-225082, V-225083, V-225084, V-225086, V-225087, V-225088, V-225089, V-225092, V-225093 y V-236000.

- Windows Server 2012 R2 MS STIG versión 3, versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-225574, V-225573, V-225572, V-225571, V-225570, V-225569, V-225568, V-225567, V-225566, V-225565, V-225564, V-225563, V-225562, V-225561, V-225560, V-225559, V-225558, V-225557, V-225555, V-225554, V-225553, V-225551, V-225550, V-225549, V-225548, V-225546, V-225545, V-225544, V-225543, V-225542, V-225541, V-225540, V-225539, V-225538, V-225535, V-225534, V-225533, V-225532, V-225531, V-225530, V-225529, V-225528, V-225527, V-225524, V-225523, V-225522, V-225521, V-225520, V-225519, V-225518, V-225517, V-225516, V-225515, V-225513, V-225510, V-225509, V-225508, V-225506, V-225504, V-225503, V-225502, V-225501, V-225500, V-225494, V-225486, V-225478, V-225477, V-225475, V-225474, V-225472, V-225471, V-225470, V-225469, V-225464, V-225463, V-225461, V-225458, V-225457, V-225456, V-225455, V-225454, V-225453, V-225452, V-225448, V-225443, V-225442, V-225441, V-225415, V-225414, V-225413, V-225411, V-225410, V-225409, V-225408, V-225407, V-225406, V-225405, V-225404, V-225402, V-225401, V-225400, V-225398, V-225397, V-225395, V-225393, V-225391, V-225389, V-225386, V-225385, V-225384, V-225383, V-225382, V-225381, V-225380, V-225379, V-225378, V-225377, V-225375, V-225374, V-225373, V-225372, V-225371, V-225370, V-225369, V-225368, V-225367, V-225356, V-225353, V-225352, V-225351, V-225350, V-225349, V-225348, V-225347, V-225346, V-225345, V-225344, V-225341, V-225340, V-225339, V-225338, V-225337, V-225329, V-225326, V-225325, V-225317, V-225316, V-225315, V-225314, V-225305, V-225304, V-225303, V-225302, V-225301, V-225300, V-225299, V-225298, V-225297, V-225296, V-225295, V-225294, V-225293, V-225292, V-225291, V-225290, V-225289, V-225288, V-225287, V-225286, V-225285, V-225284,

V-225283, V-225282, V-225281, V-225280, V-225279, V-225278, V-225277, V-225276, V-225275, V-225273, V-225272, V-225271, V-225270, V-225269, V-225268, V-225267, V-225266, V-225265, V-225264, V-225263, V-225261, V-225260, V-225259 y V-225239.

- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de V-225238.

- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-241989, V-241990, V-241991, V-241993, V-241998 y V-242003

- Internet Explorer 11 STIG versión 2, versión 3

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-46473, V-46475, V-46481, V-46483, V-46501, V-46507, V-46509, V-46511, V-46513, V-46515, V-46517, V-46521, V-46523, V-46525, V-46543, V-46545, V-46547, V-46549, V-46553, V-46555, V-46573, V-46575, V-46577, V-46579, V-46581, V-46583, V-46587, V-46589, V-46591, V-46593, V-46597, V-46599, V-46601, V-46603, V-46605, V-46607, V-46609, V-46615, V-46617, V-46619, V-46621, V-46625, V-46633, V-46635, V-46637, V-46639, V-46641, V-46643, V-46645, V-46647, V-46649, V-46653, V-46663, V-46665, V-46669, V-46681, V-46685, V-46689, V-46691, V-46693, V-46695, V-46701, V-46705, V-46709, V-46711, V-46713, V-46715, V-46717, V-46719, V-46721, V-46723, V-46725, V-46727, V-46729, V-46731, V-46733, V-46779, V-46781, V-46787, V-46789, V-46791, V-46797, V-46799, V-46801, V-46807, V-46811, V-46815, V-46819, V-46829, V-46841, V-46847, V-46849, V-46853, V-46857, V-46859, V-46861, V-46865, V-46869, V-46879, V-46883, V-46885, V-46889, V-46893, V-46895, V-46897, V-46903, V-46907, V-46921, V-46927, V-46939, V-46975, V-46981, V-46987, V-46995, V-46997, V-46999, V-47003, V-47005, V-47009, V-64711, V-64713, V-64715, V-64717, V-64719, V-64721, V-64723, V-64725, V-64729, V-72757, V-72759, V-72761, V-72763, V-75169 y V-75171

- Microsoft Edge STIG version 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

V-235720, V-235721, V-235723, V-235724, V-235725, V-235726, V-235728, V-235729, V-235730, V-235732, V-235733, V-235734, V-235735, V-235736, V-235737, V-235738, V-235739, V-235740, V-235741, V-235742, V-235743, V-235744, V-235745, V-235746, V-235747, V-235748, V-235749, V-235750, V-235754, V-235756, V-235760, V-235761, V-235763, V-235764, V-235766, V-235767, V-235768, V-235769, V-235770, V-235771, V-235772, V-235773, V-235774 y V-246736

- Defender STIG versión 2, versión 4 (solo Windows Server 2022)

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja), además de:

  V-213427, V-213429, V-213430, V-213431, V-213432, V-213433, V-213434, V-213435, V-213436, V-213437, V-213438, V-213439, V-213440, V-213441, V-213442, V-213443, V-213444, V-213445, V-213446, V-213447, V-213448, V-213449, V-213450, V-213451, V-213455, V-213464, V-213465 y V-213466

STIG-Build-Windows-High versión 2022.4.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa de las STIG de Windows, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

> **Note**
>
> Los componentes de endurecimiento STIG-Build-Windows-High incluyen todas las configuraciones STIG enumeradas que TOE de AWS se aplican a los componentes de endurecimiento STIG-Build-Windows-Low y STIG-Build-Windows-Medium, además de las configuraciones STIG que se enumeran específicamente para las vulnerabilidades de categoría I.

- Windows Server 2022 STIG versión 1, versión 1

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-254293, V-254352, V-254353, V-254354, V-254374, V-254378, V-254381, V-254446, V-254465, V-254466, V-254467, V-254469, V-254474, V-254475 y V-254500

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-205653, V-205654, V-205711, V-205713, V-205724, V-205725, V-205757, V-205802, V-205804, V-205805, V-205806, V-205849, V-205908, V-205913, V-205914 y V-205919

- Windows Server 2016 STIG versión 2, versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-224874, V-224932, V-224933, V-224934, V-224954, V-224958, V-224961, V-225025, V-225044, V-225045, V-225046, V-225048, V-225053, V-225054 y V-225079

- Windows Server 2012 R2 MS STIG versión 3, versión 5

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-225556, V-225552, V-225547, V-225507, V-225505, V-225498, V-225497, V-225496, V-225493, V-225492, V-225491, V-225449, V-225444, V-225399, V-225396, V-225390, V-225366, V-225365, V-225364, V-225354 y V-225274

- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) para Microsoft.NET Framework. No se aplica ninguna configuración de STIG adicional para vulnerabilidades de categoría I.

- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

V-241992, V-241997 y V-242002

- Internet Explorer 11 STIG versión 2, versión 3

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) de Internet Explorer 11. No se aplica ninguna configuración de STIG adicional para vulnerabilidades de categoría I.

- Microsoft Edge STIG version 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-235758 y V-235759

- Defender STIG versión 2, versión 4 (solo Windows Server 2022)

  Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja), además de:

  V-213426, V-213452 y V-213453

Registro del historial de versiones de STIG para Windows

Esta sección registra el historial de versiones de los componentes de endurecimiento de Windows para las actualizaciones trimestrales de STIG. Para ver los cambios y las versiones publicadas durante un trimestre, elija el título para ampliar la información.

Cambios en el primer trimestre de 2024:2 de junio de 2024 (sin cambios):

No hubo cambios en el STIGS, componente de Windows, en la versión del primer trimestre de 2024.

Cambios en el cuarto trimestre de 2023:2 de abril de 2023 (sin cambios):

No hubo cambios en el STIGS, componente de Windows, para la versión del cuarto trimestre de 2023.

Cambios en el tercer trimestre de 2023:4 de octubre de 2023 (sin cambios):

No hubo cambios en el componente STIGS de Windows para la versión del tercer trimestre de 2023.

Cambios en el segundo trimestre de 2023:5 de marzo de 2023 (sin cambios):

No hubo cambios en el componente STIGS de Windows para la versión del segundo trimestre de 2023.

Cambios en el primer trimestre de 2023:27/03/2023 (sin cambios):

No hubo cambios en el componente STIGS de Windows para la versión del primer trimestre de 2023.

Cambios en el cuarto trimestre de 2022:1 de febrero de 2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2022 como se indica:

STIG-Build-Windows-Low versión 2022.4.x

- Windows Server 2022 STIG versión 1, versión 1
- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2016 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2012 R2 MS STIG versión 3, versión 5
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 2, versión 3
- Microsoft Edge STIG versión 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)

STIG-Build-Windows-Medium versión 2022.4.x

- Windows Server 2022 STIG versión 1, versión 1
- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2016 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2012 R2 MS STIG versión 3, versión 5
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 2, versión 3
- Microsoft Edge STIG versión 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)
- Defender STIG versión 2, versión 4 (solo Windows Server 2022)

STIG-Build-Windows-High versión 2022.4.x

- Windows Server 2022 STIG versión 1, versión 1
- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2016 STIG versión 2, versión 5
- Windows Server 2012 R2 MS STIG versión 3, versión 5
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG versión 2, versión 2
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 2, versión 3
- Microsoft Edge STIG versión 1, versión 6 (solo Windows Server 2022)
- STIG de Defender versión 4 (solo Windows Server 2022)

Cambios en el tercer trimestre de 2022:30 de septiembre de 2022 (sin cambios):

No hubo cambios en el componente STIGS de Windows para la versión del tercer trimestre de 2022.

Cambios en el segundo trimestre de 2022:8 de febrero de 2022:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2022.

STIG-Build-Windows-Low versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 4
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 4
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-Medium versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 4
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 4
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3

- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-High versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 4
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 4
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG Version 1 Release 19

Cambios en el primer trimestre de 2022:8 de febrero de 2022 (sin cambios):

No se produjeron cambios en el STIGS, componente de Windows, en la versión del primer trimestre de 2022.

Cambios en el cuarto trimestre de 2021:20 de diciembre de 2021:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2021.

STIG-Build-Windows-Low versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 3
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 3
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-Medium versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 3
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 3

- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-High versión 1.5.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 3
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 3
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 3
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Firewall de Windows STIG versión 2, versión 1
- Internet Explorer 11 STIG Version 1 Release 19

Cambios en el tercer trimestre de 2021:30 de septiembre de 2021:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del tercer trimestre de 2021.

STIG-Build-Windows-Low versión 1.4.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 2
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 2
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 2
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Windows Firewall STIG Version 1 Release 7
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-Medium versión 1.4.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 2
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 2
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 2
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1

- Windows Firewall STIG Version 1 Release 7
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

STIG-Build-Windows-High versión 1.4.x

- Windows Server 2019 STIG versión 2, versión 2
- Windows Server 2016 STIG Version 2 Release 2
- Windows Server 2012 R2 MS STIG Version 3 Release 2
- Microsoft .NET Framework 4.0 STIG Version 2 Release 1
- Windows Firewall STIG Version 1 Release 7
- Internet Explorer 11 STIG versión 1, versión 19

Componentes de endurecimiento de STIG de Linux

Esta sección contiene información sobre los componentes de endurecimiento de STIG de Linux, seguida de un registro del historial de versiones. Si la distribución de Linux no tiene una configuración de STIG propia, el componente de endurecimiento aplica la configuración de RHEL. El componente de endurecimiento aplica la configuración de STIG compatible a la infraestructura basada en la distribución de Linux, de la siguiente manera:

Configuración de STIG de Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 7

- RHEL 7
- CentOS 7
- Amazon Linux 2 (AL2)

Configuración de RHEL 8 STIG

- RHEL 8
- CentOS 8
- Amazon Linux 2023 (AL 2023)

STIG-Build-Linux-Low versión 2024.1.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

RHEL 7 STIG versión 3, versión 14

- RHEL 7/CentOS 7

  V-204452, V-204576 y V-204605
- AL2

  V-204452, V-204576 y V-204605

RHEL 8 STIG versión 1, versión 13

- RHEL 8/CentOS 8/AL 2023

  V-230241, V-244527, V-230269, V-230270, V-230285, V-230253, V-230346, V-230381, V-230395, V-230468, V-230469, V-230491, V-230485, V-230486, V-230494, V-230495, V-230496, V-230497, V-230498, V-230499 y V-230281

Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13

V-219172, V-219173, V-219174, V-219175, V-219210, V-219164, V-219165, V-219178, V-219180, V-219301, V-219163, V-219332, V-219327 y V-219333

Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

V-238202, V-238234, V-238235, V-238237, V-238323, V-238373, V-238221, V-238222, V-238223, V-238224, V-238226, V-238362, V-238357 y V-238308

Stig-Build-Linux-Medium versión 2024.1.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

> **Note**
>
> Los componentes de refuerzo STIG-Build-Linux-Medium incluyen todas las configuraciones de STIG enumeradas que se TOE de AWS aplican a los componentes de endurecimiento de STIG-Build-Linux-Low, además de las configuraciones de STIG que se enumeran específicamente para las vulnerabilidades de categoría II.

RHEL 7 STIG versión 3, versión 14

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja) de esta distribución de Linux, además de:

- RHEL 7/CentOS 7

  V-204585, V-204490, V-204491, V-255928, V-204405, V-204406, V-204407, V-204408, V-204409, V-204410, V-204411, V-204412, V-204413, V-204414, V-204415, V-204422, V-204423, V-204427, V-204416, V-204418, V-204426, V-204431, V-204457, V-204466, V-204417, V-204434, V-204435, V-204587, V-204588, V-204589, V-204590, V-204591, V-204592, V-204593, V-204596, V-204597, V-204598, V-204599, V-204600, V-204601, V-204602, V-204622, V-233307, V-255925, V-204578, V-204595, V-204437, V-204503, V-204507, V-204508, V-204510, V-204511, V-204512, V-204514, V-204515, V-204516, V-204517, V-204521, V-204524, V-204531, V-204536, V-204537, V-204538, V-204539, V-204540, V-204541, V-204542, V-204543, V-204544, V-204545, V-204546, V-204547, V-204548, V-204549, V-204550, V-204551, V-204551, 204552, V-204553, V-204554, V-204555, V-204556, V-204557, V-204558, V-204559, V-204560, V-204562, V-204563, V-204564, V-204565, V-204566, V-204567, V-204568, V-204572, V-204584, V-204609, V-20204610, V-204611,

V-204612, V-204613, V-204614, V-204615, V-204616, V-204617, V-204625, V-204630, V-255927, V-237634, V-237635, V-251703, V-204449, V-204450, V-204451, V-204619, V-204579, V-204631, V-204633 y V-256970

- AL2:

  V-204585, V-204490, V-204491, V-255928, V-204405, V-204406, V-204407, V-204408, V-204409, V-204410, V-204411, V-204412, V-204413, V-204414, V-204415, V-204422, V-204423, V-204427, V-204416, V-204418, V-204426, V-204431, V-204457, V-204466, V-204417, V-204434, V-204435, V-204587, V-204588, V-204589, V-204590, V-204591, V-204592, V-204593, V-204596, V-204597, V-204598, V-204599, V-204600, V-204601, V-204602, V-204622, V-233307, V-255925, V-204578, V-204595, V-204437, V-204503, V-204507, V-204508, V-204510, V-204511, V-204512, V-204514, V-204515, V-204516, V-204517, V-204521, V-204524, V-204531, V-204536, V-204537, V-204538, V-204539, V-204540, V-204541, V-204542, V-204543, V-204544, V-204545, V-204546, V-204547, V-204548, V-204549, V-204550, V-204551, V-204551, 204552, V-204553, V-204554, V-204555, V-204556, V-204557, V-204558, V-204559, V-204560, V-204562, V-204563, V-204564, V-204565, V-204566, V-204567, V-204568, V-204572, V-204584, V-204609, V-20204610, V-204611, V-204612, V-204613, V-204614, V-204615, V-204616, V-204617, V-204625, V-204630, V-255927, V-237634, V-237635, V-251703, V-204449, V-204450, V-204451, V-204619, V-204579, V-204631, V-204633 y V-256970

RHEL 8 STIG, versión 1, versión 13

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja) de esta distribución de Linux, además de:

- RHEL 8/CentOS 8/AL 2023

  V-230257, V-230258, V-230259, V-230550, V-230248, V-230249, V-230250, V-230245, V-230246, V-230247, V-230397, V-230399, V-230400, V-230401, V-230228, V-230298, V-230387, V-230231, V-230233, V-230324, V-230365, V-230370, V-230378, V-230383, V-230236, V-230314, V-230315, V-244523, V-230266, V-230267, V-230268, V-230280, V-230310, V-230311, V-230312, V-230502, V-230532, V-230535, V-230536, V-230537, V-230538, V-230539, V-230540, V-230541, V-230542, V-230543, V-230544, V-230545, V-230546, V-230547, V-230548, V-230549, V-244550, V-244551, V-244552, V-244553, V-244553, V-244553 4, V-250317, V-251718, V-230237, V-230313, V-230356, V-230357, V-230358, V-230359, V-230360, V-230361, V-230362, V-230363, V-230368, V-230369, V-230375, V-230376, V-230377, V-244524, V-244524 33, V-251713, V-251717, V-251714, V-251716, V-230332, V-230334, V-230336, V-230338, V-230340, V-230342, V-230344,

V-230333, V-230335, V-230337, V-230339, V-230341, V-23034, V-23034 345, V-230240, V-230282, V-250315, V-250316, V-230255, V-230277, V-230278, V-230348, V-230353, V-230386, V-230390, V-230392, V-230394, V-230396, V-230393, V-230398, V-230402, V-230403 404, V-230405, V-230406, V-230407, V-230408, V-230409, V-230410, V-230411, V-230412, V-230413, V-230418, V-230419, V-230421, V-230422, V-230423, V-230424, V-230425, V-230426, V-230427, V-230428, V-230429, V-230430, V-230431, V-230432, V-230433, V-230434, V-230435, V-230436, V-230437, V-230438, V-230439, V-230444, V-230446, V-230447, V-230448, V-230449, V-230455, V-230456, V-230462, V-230463, V-230464, V-230465, V-230466, V-230467, V-230471, V-230472, V-230473, V-230474, V-230480, V-230483, V-244542, V-230503, V-230244, V-230286, V-230287, V-230288, V-230290, V-2302930 1, V-230296, V-230330, V-230382, V-230526, V-230527, V-230555, V-230556, V-244526, V-244528, V-237642, V-237643, V-251711, V-230238, V-230239, V-230273, V-230275, V-230478, V-230488 489, V-230559, V-230560, V-230561, V-237640 y V-256974

Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja) de esta distribución de Linux, además de:

V-219188, V-219190, V-219191, V-219198, V-219199, V-219200, V-219201, V-219202, V-219203, V-219204, V-219205, V-219206, V-219207, V-219208, V-219209, V-219303, V-219326, V-219328, V-219330, V-219342, V-219189, V-219192, V-219193, V-219194, V-219315, V-219195, V-219196, V-219197, V-219213, V-219214, V-219215, V-219216, V-219217, V-219218, V-219219, V-219220, V-219221, V-21922, V-219223, V-219224, V-219227, V-219228, V-219229, V-219230, V-219231, V-219232, V-219233, V-219234, V-219235, V-219236, V-219238, V-219239, V-219240, V-219241, V-219242, V-219243, V-219244, V-219250, V-219254, V-219257, V-219263, V-219264, V-219265, V-219266, V-219267, V-219268, V-219269, V-219270, V-219271, V-219272, V-219273, V-219274, V-219275, V-219276, V-219277, V-219279, V-219281, V-219287, V-219291, V-219297, V-219298, V-219299, V-219300, V-219309, V-219310, V-219311, V-219312, V-233779, V-233780, V-255906, V-219336, V-219338, V-219344, V-219181, V-219184, V-219186, V-219155, V-219156, V-219160, V-219306, V-219149, V-219166, V-219176, V-219339, V-219331, V-219337 y V-219335

Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de categoría III (baja) de esta distribución de Linux, además de:

V-238205, V-238207, V-238329, V-238337, V-238339, V-238340, V-238344, V-238345, V-238346, V-238347, V-238348, V-238349, V-238350, V-238351, V-238352, V-238376, V-238377, V-238378, V-238209, V-238325, V-238330, V-238333, V-238333, V-238333 369, V-238338, V-238341, V-238342, V-238343, V-238324, V-238353, V-238228, V-238225, V-238227, V-238299, V-238238, V-238239, V-238240, V-238241, V-238242, V-238244, V-238245, V-238246, V-238247, V-238248, V-238249, V-238250, V-238251, V-238252, V-238253, V-238254, V-238255, V-238256, V-238257, V-238258, V-238264, V-238268, V-238271, V-238277, V-238278, V-238279, V-238280, V-238281, V-238282, V-238283, V-238284, V-238285, V-238286, V-238287, V-238288, V-238289, V-238290, V-238291, V-238292, V-238293, V-238294, V-238295, V-238297, V-238300, V-238301, V-238302, V-238304, V-238309, V-238310, V-238315, V-238316, V-238317, V-238318, V-238319, V-238320, V-251505, V-238360, V-238211, V-238212, V-238213, V-238216, V-238220, V-255912, V-238355, V-238236, V-238303, V-238358, V-238356, V-238359, V-238370 y V-238334

STIG-Build-Linux-High versión 2024.1.x

La siguiente lista contiene la configuración de STIG que el componente de endurecimiento aplica a su infraestructura. Si una configuración compatible no es aplicable a su infraestructura, el componente de endurecimiento omite esa configuración y continúa. Por ejemplo, es posible que algunas configuraciones de STIG no se apliquen a los servidores independientes. Las políticas específicas de la organización también pueden afectar la configuración aplicada por el componente de endurecimiento como, por ejemplo, pedir requisitos a los administradores para revisar la configuración de los documentos.

Para obtener una lista completa, consulte la Biblioteca de documentos de STIG. Para obtener información acerca de cómo ver la lista completa, consulte Herramientas de visualización de STIG.

> **Note**
>
> Los componentes de refuerzo STIG-Build-Linux-High incluyen todos los ajustes de STIG enumerados que se aplican a los componentes de endurecimiento STIG-Build-Linux-Low y STIG-Build-Linux-Medium, además de los ajustes de STIG enumerados que TOE de AWS se aplican específicamente a las vulnerabilidades de categoría I.

RHEL 7 STIG versión 3, versión 14

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) de esta distribución de Linux, además de:

- RHEL 7/CentOS 7

  V-204425, V-204594, V-204455, V-204424, V-204442, V-204443, V-204447, V-204448, V-204502, V-204620 y V-204621

- AL2:

  V-204425, V-204594, V-204455, V-204424, V-204442, V-204443, V-204447, V-204448, V-204502, V-204620 y V-204621

RHEL 8 STIG versión 1, versión 13

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) de esta distribución de Linux, además de:

- RHEL 8/CentOS 8/AL 2023

  V-230265, V-230529, V-230531, V-230264, V-230487, V-230492, V-230533 y V-230558

Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) de esta distribución de Linux, además de:

V-219157, V-219158, V-219177, V-219212 V-219308, V-219314, V-219316 y V-251507

Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

Incluye todas las configuraciones de STIG compatibles que el componente de endurecimiento aplica a las vulnerabilidades de las categorías II y III (media y baja) de esta distribución de Linux, además de:

V-238218, V-238219, V-238201, V-238326, V-238327, V-238380 y V-251504

Registro del historial de versiones de STIG para Linux

Esta sección registra el historial de versiones de los componentes de Linux. Para ver los cambios y las versiones publicadas de un trimestre, elija el título para ampliar la información.

Cambios en el primer trimestre de 2024:2 de junio de 2024:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2024 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2024.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 14
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 13
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

STIG-Build-Linux-Medium versión 2024.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 14
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 13
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

STIG-Build-Linux-High versión 2024.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 14
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 13
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 13
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 11

Cambios en el cuarto trimestre de 2023:7 de diciembre de 2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2023 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2023.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 13
- RHEL 8 STIG versión 1 versión 12

- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 12
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 10

STIG-Build-Linux-Medium versión 2023.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 13
- RHEL 8 STIG versión 1 versión 12
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 12
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 10

STIG-Build-Linux-High versión 2023.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 13
- RHEL 8 STIG versión 1 versión 12
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 12
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 10

Cambios en el tercer trimestre de 2023:4 de octubre de 2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del tercer trimestre de 2023 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2023.3.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 12
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 11
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 9

STIG-Build-Linux-Medium versión 2023.3.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 12
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 11
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11

- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 9

STIG-Build-Linux-High versión 2023.3.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 12
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 11
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11
- versión 1 de Ubuntu 20.04 versión 1, lanzamiento 9

Cambios en el segundo trimestre de 2023:5 de marzo de 2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2023 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2023.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 11
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 10
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 8

STIG-Build-Linux-Medium versión 2023.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 11
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 10
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 8

STIG-Build-Linux-High versión 2023.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 11
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 10
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 11
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 8

Cambios en el primer trimestre de 2023:27/03/2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2023 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2023.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 10
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 9
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 10
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 7

STIG-Build-Linux-Medium versión 2023.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 10
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 9
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 10
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 7

STIG-Build-Linux-High versión 2023.1.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 10
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 9
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 10
- versión 1 de Ubuntu 20.04 versión 1, lanzamiento 7

Cambios en el cuarto trimestre de 2022:01/02/2023:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2022 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2022.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 9
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 8
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 9

- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 6

STIG-Build-Linux-Medium versión 2022.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 9
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 8
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 9
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 6

STIG-Build-Linux-High versión 2022.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 9
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 8
- versión 2 de Ubuntu 18.04 versión 2, lanzamiento 9
- versión 1 de Ubuntu 20.04 versión 1, lanzamiento 6

Cambios en el tercer trimestre de 2022:30 de septiembre de 2022 (sin cambios):

No hubo cambios en el componente de Linux STIGS para la versión del tercer trimestre de 2022.

Cambios en el segundo trimestre de 2022:8 de febrero de 2022:

Introdujimos el soporte para Ubuntu, actualizamos las versiones de STIG y aplicamos el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2022 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 2022.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 7
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 6
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 6 (nueva)
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 4 (nueva)

STIG-Build-Linux-Medium versión 2022.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 7

- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 6
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 6 (nueva)
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 4 (nueva)

STIG-Build-Linux-High versión 2022.2.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 7
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 6
- Ubuntu 18.04 STIG versión 2, versión 6 (nueva)
- Ubuntu 20.04 STIG versión 1, versión 4 (nueva)

Cambios en el primer trimestre de 2022:26 de abril de 2022:

Refactorizado para incluir un mejor soporte para los contenedores. Combinó el script AL2 anterior con RHEL 7. Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2022 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 3.6.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 6
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 5

STIG-Build-Linux-Medium versión 3.6.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 6
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 5

STIG-Build-Linux-High versión 3.6.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 6
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 5

Cambios en el cuarto trimestre de 2021:20 de diciembre de 2021:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2021 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 3.5.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 5
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 4

STIG-Build-Linux-Medium versión 3.5.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 5
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 4

STIG-Build-Linux-High versión 3.5.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 5
- RHEL 8 STIG versión 1, lanzamiento 4

Cambios en el tercer trimestre de 2021:30 de septiembre de 2021:

Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del tercer trimestre de 2021 de la siguiente manera:

STIG-Build-Linux-Low versión 3.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 4
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 3

STIG-Build-Linux-Medium versión 3.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 4
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 3

STIG-Build-Linux-High versión 3.4.x

- RHEL 7 STIG versión 3, versión 4
- RHEL 8 STIG versión 1, versión 3

Componente validador de cumplimiento del SCAP

El Protocolo de automatización de contenido de seguridad (SCAP) es un conjunto de estándares que los profesionales de TI pueden utilizar para identificar las vulnerabilidades de seguridad de las aplicaciones a fin de garantizar la conformidad. El Comprobador de cumplimiento de SCAP (SCC) es una herramienta de escaneo validada por SCAP y lanzada por el Centro de Asuntos de Guerra Aérea Naval (NIWC) Atlántico. Para obtener más información, consulte el Comprobador de cumplimiento del Protocolo de automatización de contenido de seguridad (SCAP) (SCC) en el sitio web de NIWC Atlantic.

Estos `scap-compliance-checker-linux` componentes descargan TOE de AWS `scap-compliance-checker-windows` e instalan el escáner SCC en las instancias de creación y prueba en proceso. Cuando el escáner se ejecuta, realiza escaneos de configuración autenticados utilizando los puntos de referencia SCAP de DISA y proporciona un informe que incluye la siguiente información. TOE de AWS también escribe la información en los registros de la aplicación.

- Configuración de STIG que se aplica a la instancia.
- Una puntuación de conformidad general de la instancia.

Le recomendamos que ejecute la validación del SCAP como último paso del proceso de compilación, para garantizar que los resultados de la validación de conformidad son precisos.

> **Note**
>
> Puede revisar los informes con una de las herramientas de visualización de STIG. Estas herramientas están disponibles en línea a través de DoD Cyber Exchange.

En las siguientes secciones, se describen los puntos de referencia que incluyen los componentes de validación del SCAP.

scap-compliance-checker-linux versión 2021.04.0

El `scap-compliance-checker-linux` componente se ejecuta en las instancias de compilación y prueba de la canalización de Image Builder. TOE de AWS registra tanto el informe como la puntuación que produce la aplicación SCC.

El componente realiza los siguientes pasos del flujo de trabajo:

1. Descarga e instala la aplicación SCC.
2. Importa los puntos de referencia de conformidad.
3. Ejecuta la validación mediante la aplicación SCC.
4. Guarda el informe de conformidad y la puntuación de forma local en el escritorio de la instancia de compilación.
5. Registra la puntuación de conformidad del informe local en los archivos de registro de la TOE de AWS aplicación.

> **Note**
>
> TOE de AWS actualmente admite la validación de conformidad del SCAP para Windows Server 2012 R2, 2016 y 2019.

El componente del comprobador de conformidad de SCAP para Windows incluye los siguientes puntos de referencia:

Versión de SCC: 5.4.2

Puntos de referencia del cuarto trimestre de 2021:

- DotNetU_MS_ _Framework_4-0_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_IE11_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_2012_and_2012_R2_MS_V3R2_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Defender_AV_V2R2_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Server_2016_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Server_2019_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Firewall_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_CAN_Ubuntu_18-04_V2R4_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_RHEL_7_V3R5_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_RHEL_8_V1R3_STIG_SCAP_1-2_Benchmark

scap-compliance-checker-linux versión 2021.04.0

El `scap-compliance-checker-linux` componente se ejecuta en las instancias de compilación y prueba de la canalización de Image Builder. TOE de AWS registra tanto el informe como la puntuación que produce la aplicación SCC.

El componente realiza los siguientes pasos del flujo de trabajo:

1. Descarga e instala la aplicación SCC.
2. Importa los puntos de referencia de conformidad.
3. Ejecuta la validación mediante la aplicación SCC.
4. Guarda el informe de conformidad y la puntuación de forma local, en la siguiente ubicación de la instancia de compilación: `/opt/scc/SCCResults`.
5. Registra la puntuación de conformidad del informe local en los archivos de registro de la TOE de AWS aplicación.

> **Note**
>
> TOE de AWS actualmente admite la validación de conformidad del SCAP para RHEL 7/8 y Ubuntu 18. La aplicación SCC actualmente es compatible con la arquitectura x86 para la validación.

El componente del comprobador de conformidad de SCAP para Linux incluye los siguientes puntos de referencia:

Versión de SCC: 5.4.2

Puntos de referencia del cuarto trimestre de 2021:

- U_CAN_Ubuntu_18-04_V2R4_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_RHEL_7_V3R5_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_RHEL_8_V1R3_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- DotNetU_MS_ _Framework_4-0_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_IE11_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_2012_and_2012_R2_MS_V3R2_STIG_SCAP_1-2_Benchmark

- U_MS_Windows_Defender_AV_V2R2_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Server_2016_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Server_2019_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark
- U_MS_Windows_Firewall_V2R1_STIG_SCAP_1-2_Benchmark

Historial de versiones de SCAP

En la siguiente tabla se describen cambios importantes en el entorno de SCAP y las configuraciones descritas en este documento.

Cambio	Descripción	Fecha
Se agregaron los componentes de SCAP	Se presentaron los siguientes componentes de SCAP: • Creó la versión scap-compliance-checker-linux 2021.04.0 (versión SCC: 5.4.2) • Creó la scap-compliance-checker-linux versión 2021.04.0 (versión SCC: 5.4.2)	20 de diciembre de 2021

TOE de AWS referencia de comandos

TOE de AWS es una aplicación de administración de componentes que se ejecuta en AWS CLI.

> **Note**
>
> Algunos módulos de TOE de AWS acción requieren permisos elevados para ejecutarse en un servidor Linux. Para usar permisos elevados, añada el prefijo a la sintaxis del comando con sudo o ejecute el comando sudo su una vez al iniciar sesión antes de ejecutar los comandos que aparecen a continuación. Para obtener más información sobre los módulos de TOE de AWS acción, consulteMódulos de acción compatibles con el administrador de componentes TOE de AWS.

run

Use el comando run para ejecutar los scripts de documentos de YAML para uno o más documentos componentes.

validar

Ejecute el comando validate para validar la sintaxis del documento YAML de uno o más documentos componentes.

comando awstoe run

Este comando ejecuta los scripts de los documentos de componentes de YAML en el orden en que se incluyen en el archivo de configuración especificado por el parámetro `--config` o en la lista de documentos de componentes especificada por el parámetro `--documents`.

> **Note**
>
> Debe especificar exactamente uno de los siguientes parámetros, nunca ambos:
> --config
> --documents

Sintaxis

```
awstoe run [--config <file path>] [--cw-ignore-failures <?>]
      [--cw-log-group <?>] [--cw-log-region us-west-2] [--cw-log-stream <?>]
      [--document-s3-bucket-owner <owner>] [--documents <file path,file path,...>]
      [--execution-id <?>] [--log-directory <file path>]
      [--log-s3-bucket-name <name>] [--log-s3-bucket-owner <owner>]
      [--log-s3-key-prefix <?>] [--parameters name1=value1,name2=value2...]
      [--phases <phase name>] [--state-directory <directory path>] [--version <?>]
      [--help] [--trace]
```

Parámetros y opciones

Parámetros

--config ***./config-example.json***

Forma abreviada: -c *./config-example.json*

El archivo de configuración (condicional). Este parámetro contiene la ubicación del archivo JSON que contiene los ajustes de configuración de los componentes que ejecuta este comando. Si especifica los ajustes del comando run en un archivo de configuración, no debe especificar el parámetro `--documents`. Para obtener más información sobre la configuración de entrada, consulte Configurar la entrada para el comando TOE de AWS run.

Los campos de ubicación válidos se incluyen:

- Una ruta de archivo local (*`./config-example.json`*)
- Un URI de S3 (`s3://`*`bucket/key`*)

--cw-ignore-failures

Forma abreviada: N/A

Ignore los errores de registro de los CloudWatch registros.

--cw-log-group

Forma abreviada: N/A

El `LogGroup` nombre de los CloudWatch registros.

--cw-log-region

Forma abreviada: N/A

La AWS región que se aplica a los CloudWatch registros.

--cw-log-stream

Forma abreviada: N/A

El `LogStream` nombre de los CloudWatch registros, que indica TOE de AWS dónde transmitir el `console.log` archivo.

--document-s3-bucket-owner

Forma abreviada: N/A

ID de cuenta de propietario del bucket de documentos basados en URI de S3.

--documents ***`./doc-1.yaml,./doc-n.yaml`***

Forma abreviada: -d *`./doc-1.yaml`*,*`./doc-n`*

Los documentos componentes (condicionales). Este parámetro contiene una lista de ubicaciones de archivos separadas por comas para que se ejecuten los documentos del componente YAML.

Si especifica documentos YAML para el comando run mediante el parámetro `--documents`, no debe especificar el parámetro `--config`.

Los campos de ubicación válidos se incluyen:

- rutas de archivos locales (*. /component-doc-example.yaml).*
- URI de S3 (`s3://`*`bucket/key`*).
- *ARN de la versión de compilación del componente Image Builder (arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/ /2021.12.02/1). my-example-component*

> **Note**
>
> No hay espacios entre los elementos de la lista, solo comas.

--execution-id

Forma abreviada: -i

Este es el identificador único que se aplica a la ejecución del comando run actual. Este identificador se incluye en los nombres de los archivos de salida y de registro para identificarlos de forma exclusiva y vincularlos a la ejecución del comando actual. Si se TOE de AWS omite esta configuración, genera un GUID.

--log-directory

Forma abreviada: -i

El directorio de destino donde se TOE de AWS almacenan todos los archivos de registro de la ejecución de este comando. De forma predeterminada, este directorio está ubicado en el siguiente directorio principal: `TOE_<DATETIME>_<EXECUTIONID>`. Si no especifica el directorio de registro, TOE de AWS utiliza el directorio de trabajo actual (`.`).

--log-s3-nombre de bucket

Forma abreviada: -b

Si los registros de los componentes se almacenan en Amazon S3 (recomendado), TOE de AWS carga los registros de las aplicaciones de los componentes en el bucket de S3 mencionado en este parámetro.

--log-s3-bucket-owner

Forma abreviada: N/A

Si los registros de los componentes se almacenan en Amazon S3 (recomendado), este es el ID de la cuenta del propietario del depósito en el que se TOE de AWS escriben los archivos de registro.

--log-s3-key-prefix

Forma abreviada: -k

Si los registros de los componentes se almacenan en Amazon S3 (recomendado), este es el prefijo de clave de objeto S3 para la ubicación del registro en el bucket.

--parameters ***name1***=***value1***,***name2***=***value2***...

Forma abreviada: N/A

Los parámetros son variables mutables que se definen en el documento del componente, con ajustes que la aplicación que realiza la llamada puede proporcionar en el tiempo de ejecución.

--phases

Forma abreviada: -p

Una lista separada por comas que especifica qué fases se van a ejecutar desde los documentos de los componentes de YAML. Si un documento de componentes incluye fases adicionales, no se ejecutarán.

--directorio de estados

Forma abreviada: -s

La ruta del archivo donde se almacenan los archivos de seguimiento de estado.

--version

Forma abreviada: -v

Especifica la versión de la aplicación del componente.

Opciones

--help

Forma abreviada: -h

Muestra un manual de ayuda para utilizar las opciones de la aplicación de administración de componentes.

--trace

Forma abreviada: -t

Permite el registro detallado en la consola.

comando awstoe validate

Al ejecutar este comando, valida la sintaxis del documento YAML para cada uno de los documentos componentes especificados por el parámetro `--documents`.

Sintaxis

```
awstoe validate [--document-s3-bucket-owner <owner>]
      --documents <file path,file path,...> [--help] [--trace]
```

Parámetros y opciones

Parámetros

--document-s3-bucket-owner

Forma abreviada: N/A

Se proporcionó el identificador de cuenta de origen de los documentos basados en la URI de S3.

--documents ***./doc-1.yaml,./doc-n.yaml***

Forma abreviada: -d *./doc-1.yaml*,*./doc-n*

Los documentos que lo componen (obligatorios). Este parámetro contiene una lista de ubicaciones de archivos separadas por comas para que se ejecuten los documentos del componente YAML. Los campos de ubicación válidos se incluyen:

- rutas de archivos locales (*. /component-doc-example.yaml*)
- URI de S3 (`s3://`*bucket/key*)
- *ARN de la versión de compilación del componente Image Builder (arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/ /2021.12.02/1) my-example-component*

> **Note**
>
> No hay espacios entre los elementos de la lista, solo comas.

Opciones

--help

Forma abreviada: -h

Muestra un manual de ayuda para utilizar las opciones de la aplicación de administración de componentes.

--trace

Forma abreviada: -t

Permite el registro detallado en la consola.

Administrar recursos de EC2 Image Builder

Los recursos son los componentes que conforman las canalizaciones de imágenes, así como las imágenes que producen esas canalizaciones. En este capítulo se explica la creación, mantenimiento y uso compartido de los recursos de Image Builder, incluidos los componentes, las recetas y las imágenes, junto con la configuración de infraestructura y la configuración de distribución.

> **Note**
>
> Para ayudar a administrar los recursos de Image Builder, puede asignar sus propios metadatos a cada recurso en forma de etiquetas. Se utilizan etiquetas para clasificar los recursos de AWS de diversas maneras, por ejemplo, según su finalidad, propietario o entorno. Esto es útil cuando se tienen muchos recursos del mismo tipo. Puede identificar más fácilmente un recurso específico según las etiquetas que le haya asignado.
> Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

Contenido

Administración de componentes con Image Builder

Image Builder utiliza la aplicación de administración de componentes Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) para organizar flujos de trabajo complejos. Los componentes de compilación y prueba que funcionan con la aplicación TOE de AWS se basan en documentos YAML que definen los scripts para personalizar o probar su imagen. Para las imágenes de AMI, Image Builder instala los componentes y la aplicación de administración de TOE de AWS componentes en sus instancias de compilación y prueba de Amazon EC2. En el caso de las imágenes de contenedores, los TOE de AWS componentes y la aplicación de administración de componentes se instalan dentro del contenedor en ejecución.

Image Builder se utiliza TOE de AWS para realizar todas las actividades en la instancia. No se requiere ninguna configuración adicional con la que interactuar TOE de AWS al ejecutar comandos de Image Builder o utilizar la consola de Image Builder.

> **Note**
>
> Cuando un componente administrado por Amazon llega al final de su vida útil de soporte, deja de recibir mantenimiento. Aproximadamente cuatro semanas antes de que esto ocurra, todas las cuentas que utilicen el componente recibirán una notificación de parte de su AWS Health Dashboard y una lista de las recetas afectadas de su cuenta. Para obtener más información AWS Health, consulte la Guía AWS Health del usuario.

Etapas del flujo de trabajo para compilar una nueva imagen

El flujo de trabajo de Image Builder para compilar nuevas imágenes incluye las siguientes dos etapas distintas.

1. Etapa de compilación (previa a la instantánea): durante la etapa de compilación, usted realiza cambios en la instancia de compilación de Amazon EC2 en la que se ejecuta su imagen base para crear la base de referencia de su nueva imagen. Por ejemplo, la receta puede incluir componentes que instalen una aplicación o modifiquen la configuración del firewall del sistema operativo.

   Las siguientes fases de los componentes se ejecutan durante la fase de compilación:

   - build
   - validar

Una vez que esta etapa se complete correctamente, Image Builder crea una instantánea o imagen de contenedor que utilizará para la etapa de prueba y posteriores.

2. Etapa de prueba (posterior a la instantánea): durante la etapa de prueba, existen algunas diferencias entre las imágenes que crean imágenes de AMI y de contenedor. En el caso de los flujos de trabajo de AMI, el Generador de imágenes lanza una instancia de EC2 a partir de la instantánea que creó como paso final de la etapa de creación. Las pruebas se ejecutan en la nueva instancia para validar la configuración y garantizar que la instancia funcione según lo previsto. En el caso de los flujos de trabajo de contenedor, las pruebas se ejecutan en la misma instancia que se utilizó para la creación.

   La siguiente fase de los componentes se ejecuta para cada componente que se incluye en la receta durante la fase de prueba:

   - prueba

   Esta fase de los componentes se aplica a los tipos de componentes de compilación y prueba. Una vez que esta etapa se complete correctamente, Image Builder podrá crear y distribuir su imagen final a partir de la instantánea o la imagen de contenedor.

> **Note**
>
> Si bien TOE de AWS permite definir muchas fases en un documento de componentes, Image Builder tiene reglas estrictas sobre qué fases ejecuta y durante qué etapas las ejecuta. Para que un componente se ejecute durante la fase de compilación, el documento del componente debe definir al menos una de estas fases: `build` o `validate`. Para que un componente se ejecute durante la etapa de prueba, el documento del componente debe definir la fase `test` y no otras fases.
> Como Image Builder ejecuta las etapas de forma independiente, el encadenamiento de referencias en los documentos de los componentes no puede cruzar los límites de las etapas. No puede encadenar un valor de una fase que se ejecuta en la etapa de compilación a una fase que se ejecuta en la etapa de prueba. Sin embargo, puede definir los parámetros de entrada para el objetivo deseado y transferir los valores a través de la línea de comandos. Para obtener más información sobre cómo configurar los parámetros de los componentes en sus recetas de Image Builder, consulte Gestione los parámetros de los TOE de AWS componentes con EC2 Image Builder.

Para ayudar a solucionar problemas en la instancia de compilación o prueba, TOE de AWS crea una carpeta de registro que contiene el documento de entrada y los archivos de registro para realizar un seguimiento de lo que ocurre cada vez que se ejecuta un componente. Si configuró un bucket de Amazon S3 en la configuración de su canalización, los registros también se escriben allí. Para obtener más información acerca de los documentos YAML y la salida de registros, consulte Utilice los documentos de los componentes en TOE de AWS.

> **Tip**
>
> Cuando tiene muchos componentes de los que realizar un seguimiento, el etiquetado le ayuda a identificar un componente o versión específicos en función de las etiquetas que les haya asignado. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

En esta sección se explica cómo enumerar, ver, crear e importar componentes mediante la consola de Image Builder o los comandos de AWS CLI.

Contenido

Cree un documento del componente YAML

Para crear un componente, proporcione un documento del componente de la aplicación YAML. Esto representa las fases y los pasos que necesita para crear el componente.

Los ejemplos de esta sección crean un componente de compilación que llama al módulo de `Update0S` acción en la aplicación de administración de TOE de AWS componentes. El módulo actualiza el sistema operativo. Para obtener más información sobre el módulo de acción `Update0S`,

consulte Actualizar OS. Para obtener más información sobre las fases, los pasos y la sintaxis de los documentos de los componentes de la aplicación TOE de AWS YAML, consulte Utilizar documentos en TOE de AWS.

> **Note**
>
> Image Builder determina los tipos de componentes del flujo de trabajo de la canalización. Este flujo de trabajo corresponde a la Etapa de compilación y a la Etapa de prueba del proceso de compilación. Image Builder determina el tipo de componente de la siguiente manera:
>
> - Compilación: este es el tipo de componente por defecto. Todo lo que no esté clasificado como componente de prueba es un componente de compilación. Este tipo de componente se ejecuta durante la Etapa de compilación. Si este componente de compilación tiene una fase `test` definida, esa fase se ejecuta durante la Etapa de prueba.
> - Prueba: para ser considerado un componente de prueba, el documento del componente debe incluir solo una fase, denominada `test`. Para las pruebas relacionadas con las configuraciones de los componentes de compilación, le recomendamos que no utilice un componente de prueba independiente. En su lugar, utilice la fase `test` en el componente de compilación asociado.
>
> Para obtener más información sobre cómo Image Builder utiliza las etapas y fases para administrar el flujo de trabajo de los componentes en su proceso de compilación, consulte Administración de componentes con Image Builder.

Para crear un documento de componentes de una aplicación YAML para una aplicación de ejemplo, siga los pasos de la pestaña correspondiente al sistema operativo de su imagen.

Linux

Creación de un archivo de componentes YAML

Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *`update-linux-os.yaml`*. Incluya el siguiente contenido:

```
# Copyright 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
```

```
#
# Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of
 this
# software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the
 Software
# without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify,
# merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to
# permit persons to whom the Software is furnished to do so.
#
# THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
 IMPLIED,
# INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A
# PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT
# HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION
# OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE
# SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
name: update-linux-os
description: Updates Linux with the latest security updates.
schemaVersion: 1
phases:
  - name: build
    steps:
    - name: UpdateOS
      action: UpdateOS
# Document End
```

> **Tip**
>
> Utilice una herramienta como este Validador YAML en línea o una extensión YAML lint en su entorno de código para verificar que su YAML está bien formado.

Windows

Creación de un archivo de componentes YAML

Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *update-windows-os.yaml*. Incluya el siguiente contenido:

```
# Copyright 2019 Amazon.com, Inc. or its affiliates. All Rights Reserved.
# SPDX-License-Identifier: MIT-0
#
```

```
# Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of
 this
# software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the
 Software
# without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify,
# merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to
# permit persons to whom the Software is furnished to do so.
#
# THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR
 IMPLIED,
# INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A
# PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT
# HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION
# OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE
# SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.
name: update-windows-os
description: Updates Windows with the latest security updates.
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: UpdateOS
        action: UpdateOS
# Document End
```

> **Tip**
>
> Utilice una herramienta como este Validador YAML en línea o una extensión YAML lint en su entorno de código para verificar que su YAML está bien formado.

Gestione los parámetros de los TOE de AWS componentes con EC2 Image Builder

Puede gestionar TOE de AWS los componentes, incluida la creación y la configuración de los parámetros de los componentes, directamente desde la consola Image Builder de EC2 o AWS CLI mediante comandos o uno de los SDK de Image Builder. En esta sección, abordaremos la creación y el uso de parámetros en el componente y la configuración de los parámetros de los componentes mediante la consola y los AWS CLI comandos de Image Builder.

> **Important**
>
> Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager o el almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información sobre el Almacén de parámetros de AWS Systems Manager , consulte Almacén de parámetros de AWS Systems Manager en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

Use los parámetros en su documento del componente YAML

Para crear un componente, proporcione un documento del componente de la aplicación YAML. Esto representa las fases y los pasos que necesita para crear el componente. La receta que hace referencia al componente puede establecer los parámetros para personalizar los valores en el tiempo de ejecución, con valores predeterminados que surten efecto si el parámetro no está establecido en un valor específico.

Cree un documento del componente con los parámetros de entrada

Esta sección muestra cómo definir y usar los parámetros de entrada en el documento del componente YAML.

Para crear un documento del componente de la aplicación YAML que utilice parámetros y ejecute comandos en las instancias de compilación o prueba de Image Builder, siga los pasos que coincidan con el sistema operativo de su imagen:

Linux

Cree un documento del componente YAML

Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *`hello-world-test.yaml`*. Incluya el siguiente contenido:

```
# Document Start
#
name: "HelloWorldTestingDocument-Linux"
description: "Hello world document to demonstrate parameters."
schemaVersion: 1.0
parameters:
```

```
  - MyInputParameter:
      type: string
      default: "It's me!"
      description: This is an input parameter.
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - echo "Hello World! Build phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"

  - name: validate
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - echo "Hello World! Validate phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"

  - name: test
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecuteBash
        inputs:
          commands:
            - echo "Hello World! Test phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"
# Document End
```

> **Tip**
>
> Utilice una herramienta como este Validador YAML en línea o una extensión YAML lint en su entorno de código para verificar que su YAML está bien formado.

Windows

Cree un documento del componente YAML

Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *hello-world-test.yaml*. Incluya el siguiente contenido:

```
# Document Start
#
name: "HelloWorldTestingDocument-Windows"
description: "Hello world document to demonstrate parameters."
schemaVersion: 1.0
parameters:
  - MyInputParameter:
      type: string
      default: "It's me!"
      description: This is an input parameter.
phases:
  - name: build
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host "Hello World! Build phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"

  - name: validate
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host "Hello World! Validate phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"

  - name: test
    steps:
      - name: HelloWorldStep
        action: ExecutePowerShell
        inputs:
          commands:
            - Write-Host "Hello World! Test phase. My input parameter value is
 {{ MyInputParameter }}"
# Document End
```

> **Tip**
>
> Utilice una herramienta como este Validador YAML en línea o una extensión YAML lint en su entorno de código para verificar que su YAML está bien formado.

Para obtener más información sobre las fases, los pasos y la sintaxis de los documentos de componentes de aplicaciones TOE de AWS YAML, consulte Utilizar documentos en. TOE de AWS Para obtener más información sobre los parámetros y sus requisitos, consulte la sección Parámetros de la página Definir y referenciar variables en TOE de AWS.

Cree un componente a partir del documento de componente de YAML

Sea cual sea el método que utilices para crear un TOE de AWS componente, el documento de componentes de la aplicación YAML siempre es obligatorio como referencia.

- Para usar la consola de Image Builder para crear un componente directamente desde el documento YAML, consulte Creación de un componente mediante la consola de Image Builder.
- Para utilizar los comandos de Image Builder AWS CLI para crear el componente, consulteCree TOE de AWS componentes con Image Builder con AWS CLI. Reemplace el nombre del documento YAML de esos ejemplos por el nombre del documento YAML de Hello World (*`hello-world-test.yaml`*).

Establecer los parámetros del componente en una receta de Image Builder (consola)

La configuración de los parámetros del componente funciona de la misma manera para las recetas de imágenes y las recetas de contenedores. Al crear una receta nueva o una nueva versión de una receta, se eligen los componentes que se van a incluir en las listas Componentes de compilación y Componentes de prueba. Las listas de componentes incluyen los componentes que son aplicables al sistema operativo base que haya elegido para la imagen.

Después de seleccionar un componente, se muestra en la sección Componentes seleccionados, justo debajo de las listas de componentes. Se muestran las opciones de configuración para cada componente seleccionado. Si el componente tiene parámetros de entrada definidos, se muestran como una sección ampliable denominada Parámetros de entrada.

Se muestran las siguientes configuraciones de parámetros para cada parámetro definido para el componente:

- Nombre del parámetro (no editable): el nombre del parámetro.
- Descripción (no editable): la descripción del parámetro.
- Tipo (no editable): el tipo de datos del valor del parámetro.
- Valor: el valor del parámetro. Si utiliza este componente por primera vez en esta receta y se ha definido un valor por defecto para el parámetro de entrada, el valor por defecto aparece en el cuadro Valor con el texto atenuado. Si no se introduce ningún otro valor, Image Builder utiliza el valor predeterminado.

Enumerar y ver los detalles de los componentes

En esta sección se describe cómo puede encontrar información y ver los detalles de los componentes Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) que utiliza en sus recetas de EC2 Image Builder.

Detalles de los componentes

- Enumere TOE de AWS los componentes
- Enumere las versiones de creación de los componentes (AWS CLI)
- Obtenga los detalles de los componentes (AWS CLI)
- Obtenga los detalles de la política de componentes (AWS CLI)

Enumere TOE de AWS los componentes

Puede utilizar uno de los métodos siguientes para enumerar y filtrar TOE de AWS los componentes.

AWS Management Console

Para mostrar una lista de los componentes del AWS Management Console, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Componentes. De forma predeterminada, Image Builder muestra una lista de los componentes que pertenecen a tu cuenta.
3. Si lo desea, puede filtrar según la propiedad de los componentes. Para ver los componentes que no son de su propiedad, pero a los que tiene acceso, amplíe la lista desplegable de tipos de propietario y seleccione uno de los valores. La lista de tipos de propietario se encuentra en la barra de búsqueda, junto al cuadro de texto de búsqueda. Puede seleccionar de entre los siguientes valores:

- Inicio rápido (administrado por Amazon): componentes disponibles públicamente que Amazon crea y mantiene.
- De mi propiedad: componentes que usted creó. Esta es la selección predeterminada.
- Compartido conmigo: componentes que otros han creado y compartido contigo desde su cuenta.
- Administrados por terceros: componentes que son propiedad de un tercero y a los que te has suscrito. AWS Marketplace

AWS CLI

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo utilizar el list-components comando para devolver una lista de TOE de AWS los componentes que son propiedad de tu cuenta.

```
aws imagebuilder list-components
```

Si lo desea, puede filtrar según la propiedad de los componentes. El atributo de propietario define quién es el propietario de los componentes que desea enumerar. De forma predeterminada, esta solicitud devuelve una lista de los componentes que pertenecen a su cuenta. Para filtrar los resultados por propietario del componente, especifique uno de los siguientes valores con el parámetro `--owner` cuando ejecute el comando list-components.

Valores del propietario del componente

- Auto
- Amazon
- ThirdParty
- Compartida

Los ejemplos siguientes muestran el comando list-components con el parámetro `--owner` para filtrar los resultados.

```
aws imagebuilder list-components --owner Self
{
    "requestId": "012a3456-b789-01cd-e234-fa5678b9012b",
    "componentVersionList": [
        {
```

```
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/sample-
component01/1.0.0",
            "name": "sample-component01",
            "version": "1.0.0",
            "platform": "Linux",
            "type": "BUILD",
            "owner": "123456789012",
            "dateCreated": "2020-09-24T16:58:24.444Z"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/sample-
component01/1.0.1",
            "name": "sample-component01",
            "version": "1.0.1",
            "platform": "Linux",
            "type": "BUILD",
            "owner": "123456789012",
            "dateCreated": "2021-07-10T03:38:46.091Z"
        }
    ]
}
```

```
aws imagebuilder list-components --owner Amazon
```

```
aws imagebuilder list-components --owner Shared
```

```
aws imagebuilder list-components --owner ThirdParty
```

Enumere las versiones de creación de los componentes (AWS CLI)

En el ejemplo siguiente se muestra cómo utilizar el comando list-component-build-versions para enumerar las versiones de creación de componentes que tienen una versión semántica específica. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

```
aws imagebuilder list-component-build-versions --component-version-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/example-component/1.0.1
{
    "requestId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
    "componentSummaryList": [
```

```
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/
examplecomponent/1.0.1/1",
            "name": "examplecomponent",
            "version": "1.0.1",
            "platform": "Linux",
            "type": "BUILD",
            "owner": "123456789012",
            "description": "An example component that builds, validates and tests an
 image",
            "changeDescription": "Updated version.",
            "dateCreated": "2020-02-19T18:53:45.940Z",
            "tags": {
                "KeyName": "KeyValue"
            }
        }
    ]
}
```

Obtenga los detalles de los componentes (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el comando get-component para obtener los detalles del componente al especificar el nombre de recurso de Amazon (ARN) del componente.

```
aws imagebuilder get-component --component-build-version-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:component/example-component/1.0.1/1
   {
    "requestId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11112",
    "component": {
        "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/
examplecomponent/1.0.1/1",
        "name": "examplecomponent",
        "version": "1.0.1",
        "type": "BUILD",
        "platform": "Linux",
        "owner": "123456789012",
        "data": "name: HelloWorldTestingDocument\ndescription: This is hello world
 testing document... etc.\"\n",
        "encrypted": true,
        "dateCreated": "2020-09-24T16:58:24.444Z",
        "tags": {}
    }
```

```
}
```

Obtenga los detalles de la política de componentes (AWS CLI)

En el ejemplo siguiente se muestra cómo utilizar el comando get-component-policy para obtener detalles de una política de componentes al especificar el ARN del componente.

```
aws imagebuilder get-component-policy --component-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:component/example-component/1.0.1
```

Creación de un componente mediante la consola de Image Builder

Para crear un componente de TOE de AWS aplicación desde la consola de Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Componentes. A continuación, seleccione Crear componente.
3. En la página Crear componente, en Detalles del componente, introduzca lo siguiente:
   a. Sistema operativo (SO) de imágenes. Especifique el sistema operativo con el que es compatible el componente.
   b. Categoría de componente. En el menú desplegable, seleccione el tipo de componente de compilación o prueba que va a crear.
   c. Nombre del componente. Introduzca un nombre para el componente.
   d. Versión del componente. Introduzca el número de versión del componente.
   e. Descripción. Proporcione una descripción opcional que le ayude a identificar el componente.
   f. Descripción del cambio. Proporcione una descripción opcional que le ayude a comprender los cambios realizados en esta versión del componente.
4. En la sección Documento de definición, la opción predeterminada es Definir el contenido del documento. El documento del componente define las acciones que Image Builder realiza en las instancias de compilación y prueba para crear su imagen.

   En el cuadro Contenido, introduzca el contenido del documento de componente YAML. Para empezar con un ejemplo de Hello World para Linux, seleccione la opción Usar ejemplo. Para

obtener más información sobre cómo crear un documento de componente YAML o cómo copiar y pegar el ejemplo de UpdateOS de esa página, consulte Cree un documento del componente YAML.

5. Tras introducir los detalles del componente, seleccione Crear componente.

> **Note**
>
> Para ver el nuevo componente al crear o actualizar una receta, aplique el filtro Owned by me (De mi propiedad) a la lista de componentes de compilación o prueba. El filtro se encuentra en la parte superior de la lista de componentes, junto al cuadro de búsqueda.

6. Para eliminar un componente, en la página Componentes, seleccione la casilla situada junto al componente que desea eliminar. En el menú desplegable Acciones, seleccione Eliminar componente.

Para crear una nueva versión del componente, siga estos pasos:

1. En función de dónde empiece:
   - Desde la página de la lista de Componentes: seleccione la casilla situada junto al nombre del componente y, a continuación, seleccione Crear nueva versión en el menú Acciones.
   - En la página de detalles del componente: pulse el botón Crear nueva versión situado en la esquina superior derecha del encabezado.
2. La información del componente ya está rellenada con los valores actuales cuando aparece la página Crear componente. Siga los pasos de creación de un componente para actualizar el componente. Esto garantiza que introduzca una versión semántica única en la Versión del componente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

Cree un componente con AWS CLI

En esta sección se describe cómo utilizar los comandos de Image Builder para crear componentes Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) a partir de AWS Command Line Interface. Para crear un componente, proporcione un documento del componente de la aplicación YAML. Esto representa las fases y los pasos que necesita para crear el componente. Para crear un nuevo documento de componente de YAML, consulte Cree un documento del componente YAML.

Cree TOE de AWS componentes con Image Builder con AWS CLI

En esta sección, aprenderá a configurar y utilizar los comandos de Image Builder AWS CLI para crear un componente de TOE de AWS aplicación, de la siguiente manera.

- Suba el documento de componente YAML a un bucket de S3 al que pueda hacer referencia desde la línea de comandos.
- Cree el componente de la TOE de AWS aplicación con el create-component comando.
- Enumere las versiones de los componentes con el comando list-components y un filtro de nombres para ver qué versiones ya existen. Puede usar el resultado para determinar cuál debe ser la próxima versión para las actualizaciones.

Para crear un componente de TOE de AWS aplicación a partir de un documento YAML de entrada, siga los pasos que coincidan con la plataforma de sistema operativo de su imagen.

Linux

Almacene el documento del componente de la aplicación en Amazon S3.

Puede usar un bucket de S3 como repositorio para el documento fuente del componente de TOE de AWS la aplicación. Para almacenar el documento del componente, siga estos pasos:

- Cargue del documento en Amazon S3

  Si el documento ocupa menos de 64 KB, puede omitir este paso. Los documentos con un tamaño de 64 KB o más deben almacenarse en Amazon S3.

  ```
  aws s3 cp update-linux-os.yaml s3://my-s3-bucket/my-path/update-linux-os.yaml
  ```

Crear un componente a partir del documento YAML

Para simplificar el create-component comando que utiliza en el AWS CLI, cree un archivo JSON que contenga todos los parámetros de los componentes que desee pasar al comando. Incluya la ubicación del documento *update-linux-os.yaml* que creó en los pasos anteriores. El par clave-valor `uri` contiene la referencia del archivo.

> **Note**
>
> La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el CreateComponentcomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
> Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la Referencia de comandos AWS CLI .

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *create-update-linux-os-component.json*. Incluya el siguiente contenido:

```
{
 "name": "update-linux-os",
 "semanticVersion": "1.1.2",
 "description": "An example component that updates the Linux operating system",
 "changeDescription": "Initial version.",
 "platform": "Linux",
 "uri": "s3://my-s3-bucket/my-path/update-linux-os.yaml",
 "kmsKeyId": "arn:aws:kms:us-west-2:123456789012:key/98765432-
b123-456b-7f89-0123456f789c",
 "tags": {
  "MyTagKey-purpose": "security-updates"
 }
}
```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Crear un componente

   Utilice el siguiente comando para crear el componente, haciendo referencia al nombre del archivo JSON que creó en el paso anterior:

   ```
   aws imagebuilder create-component --cli-input-json file://create-update-linux-os-component.json
   ```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Windows

Almacene el documento del componente de la aplicación en Amazon S3.

Puede utilizar un bucket de S3 como repositorio para el documento fuente del componente de TOE de AWS la aplicación. Para almacenar el documento del componente, siga estos pasos:

- Cargue del documento en Amazon S3

  Si el documento ocupa menos de 64 KB, puede omitir este paso. Los documentos con un tamaño de 64 KB o más deben almacenarse en Amazon S3.

  ```
  aws s3 cp update-windows-os.yaml s3://my-s3-bucket/my-path/update-windows-os.yaml
  ```

Crear un componente a partir del documento YAML

Para simplificar el create-component comando que utiliza en el AWS CLI, cree un archivo JSON que contenga todos los parámetros de los componentes que desee pasar al comando. Incluya la ubicación del documento *`update-windows-os.yaml`* que creó en los pasos anteriores. El par clave-valor `uri` contiene la referencia del archivo.

> **Note**
>
> La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el CreateComponentcomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
> Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la Referencia de comandos AWS CLI .

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo con el nombre *create-update-windows-os-component.json*. Incluya el siguiente contenido:

```
{
 "name": "update-windows-os",
 "semanticVersion": "1.1.2",
 "description": "An example component that updates the Windows operating
 system.",
 "changeDescription": "Initial version.",
 "platform": "Windows",
 "uri": "s3://my-s3-bucket/my-path/update-windows-os.yaml",
 "kmsKeyId": "arn:aws:kms:us-west-2:123456789012:key/98765432-
b123-456b-7f89-0123456f789c",
 "tags": {
  "MyTagKey-purpose": "security-updates"
 }
}
```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Crear un componente

   Utilice el siguiente comando para crear el componente, haciendo referencia al nombre del archivo JSON que creó en el paso anterior:

   ```
   aws imagebuilder create-component --cli-input-json file://create-update-windows-os-component.json
   ```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

TOE de AWS control de versiones de componentes para actualizaciones ()AWS CLI

TOE de AWS los nombres y las versiones de los componentes están incrustados en el Amazon Resource Name (ARN) del componente, después del prefijo del componente. Cada nueva versión de un componente tiene su propio ARN único. Los pasos para crear una nueva versión son exactamente los mismos que para crear un nuevo componente, siempre que la versión semántica sea única para el nombre de ese componente. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

Para asegurarse de asignar la siguiente versión lógica, primero obtenga una lista de las versiones existentes del componente que desee cambiar. Utilice el list-components comando con el nombre AWS CLI y filtre por él.

En este ejemplo, filtre por el nombre del componente que creó en los ejemplos anteriores de Linux. Para mostrar el componente que ha creado, utilice el valor del parámetro `name` del archivo JSON que utilizó en el comando create-component.

```
aws imagebuilder list-components --filters name="name",values="update-linux-os"
{
    "requestId": "123a4567-b890-123c-45d6-ef789ab0cd1e",
    "componentVersionList": [
        {
```

```
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:1234560087789012:component/update-
linux-os/1.0.0",
            "name": "update-linux-os",
            "version": "1.0.0",
            "platform": "Linux",
            "type": "BUILD",
            "owner": "123456789012",
            "dateCreated": "2020-09-24T16:58:24.444Z"
        },
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:1234560087789012:component/update-
linux-os/1.0.1",
            "name": "update-linux-os",
            "version": "1.0.1",
            "platform": "Linux",
            "type": "BUILD",
            "owner": "123456789012",
            "dateCreated": "2021-07-10T03:38:46.091Z"
        }
    ]
}
```

En función de los resultados, puede determinar cuál debe ser la próxima versión.

Importar un componente (AWS CLI)

En algunos casos, puede ser más fácil empezar con un script preexistente. En este caso, puede utilizar el siguiente ejemplo:

En este ejemplo se supone que usted tiene un archivo llamado *import-component.json* (como se muestra). Tenga en cuenta que el archivo hace referencia directamente a un PowerShell script denominado `AdminConfig.ps1` que ya está cargado en. *my-s3-bucket* Actualmente, `SHELL` es compatible con el componente `format`.

```
{
"name": "MyImportedComponent",
"semanticVersion": "1.0.0",
"description": "An example of how to import a component",
"changeDescription": "First commit message.",
"format": "SHELL",
"platform": "Windows",
"type": "BUILD",
```

```
"uri": "s3://my-s3-bucket/AdminConfig.ps1",
"kmsKeyId": "arn:aws:kms:us-west-2:123456789012:key/60763706-
b131-418b-8f85-3420912f020c"
}
```

Para importar el componente, ejecute el siguiente comando.

```
aws imagebuilder import-component --cli-input-json file://import-component.json
```

Eliminar recursos

Para evitar cargos inesperados, asegúrese de limpiar los recursos y canalizaciones que haya creado a partir de los ejemplos de esta guía. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.

Administrar recetas

Una receta de EC2 Image Builder define la imagen base que se utilizará como punto de partida para crear una nueva imagen, junto con el conjunto de componentes que añade para personalizar la imagen y comprobar que todo funciona según lo previsto. Image Builder proporciona opciones de versiones automáticas para cada componente. La cantidad de componentes que se pueden aplicar a una receta está limitada a 20 componentes en total. Esto incluye tanto los componentes de creación como los de prueba.

Después de crear una receta, no puede modificarla ni reemplazarla. Para actualizar los componentes después de crear una receta, debe crear una nueva receta o versión de la receta. Siempre puede aplicar etiquetas a sus recetas existentes. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

> **Tip**
>
> Puedes usar componentes gestionados por Amazon en tus recetas o puedes desarrollar tus propios componentes personalizados con la aplicación Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS). Para empezar, consulte Comience con TOE de AWS.

En esta sección se explica cómo enumerar, ver y crear recetas.

Contenido

Enumerar y ver los detalles de una receta de imágenes

En esta sección se describen las distintas formas de encontrar información y ver los detalles de sus recetas de imágenes de EC2 Image Builder.

Detalles de receta de imágenes

Enumerar recetas de imágenes (consola)

Para ver una lista de las recetas de imágenes creadas en su cuenta en la consola de Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Elija Recetas de imágenes en el panel de navegación. Aquí se muestra una lista de las recetas de imágenes que se han creado en su cuenta.
3. Para ver los detalles o crear una nueva versión de la receta, seleccione el enlace del Nombre de la receta. Esto abre la vista detallada de la canalización.

> **Note**
>
> También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la receta, y, a continuación, elegir Ver detalles.

Enumerar recetas de imágenes (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo se indica cómo enumerar todas las recetas de imágenes mediante AWS CLI.

```
aws imagebuilder list-image-recipes
```

Ver los detalles de la receta de imágenes (consola)

Para ver los detalles de una receta de imágenes específica usando la consola de Image Builder, seleccione la receta de imágenes que desee revisar siguiendo los pasos que se describen en Enumerar recetas de imágenes (consola).

En la página de detalles de la receta, puede hacer lo siguiente:

- Eliminar la receta. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.
- Cree una nueva versión.
- Cree una canalización a partir de la receta. Después de seleccionar Crear canalización a partir de esta receta, accederá al asistente de canalización. Para obtener más información sobre la creación de una canalización de Image Builder usando el asistente de canalización, consulte Crear una canalización de imágenes mediante el asistente de la consola de Image Builder de EC2

> **Note**
>
> Al crear una canalización a partir de una receta existente, la opción de crear una nueva receta no está disponible.

Obtener detalles de la receta de imágenes (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo usar un comando de la CLI imagebuilder para ver los detalles de una receta de imágenes especificando su nombre de recurso de Amazon (ARN).

```
aws imagebuilder get-image-recipe --image-recipe-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image-recipe/my-example-recipe/2020.12.03
```

Obtener los detalles de la política de receta de imágenes (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar un comando de la CLI imagebuilder para ver los detalles de una política de receta de imágenes especificando su ARN.

```
aws imagebuilder get-image-recipe-policy --image-recipe-arn arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-example-recipe/2020.12.03
```

Enumere y vea los detalles de una receta de contenedor

Esta sección describe las formas en las que puede encontrar información y ver los detalles de sus recetas de contenedor de EC2 Image Builder.

Detalles de la receta de contenedor

- Enumere las recetas de contenedor en la consola
- Enumere las recetas de contenedor con la AWS CLI
- Ver los detalles de la receta de contenedor en la consola
- Obtenga los detalles de la receta de contenedor con la AWS CLI
- Obtenga los detalles de la política de recetas de envases con el AWS CLI

Enumere las recetas de contenedor en la consola

Para ver una lista de las recetas de contenedor que se han creado en su cuenta en la consola de Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Recetas de contenedor. Aquí se muestra una lista de las recetas de contenedor que se han creado en su cuenta.
3. Para ver los detalles o crear una nueva versión de la receta, seleccione el enlace del Nombre de la receta. Esto abre la vista detallada de la canalización.

> **Note**
>
> También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la receta, y, a continuación, elegir Ver detalles.

Enumere las recetas de contenedor con la AWS CLI

En el ejemplo siguiente se indica cómo enumerar todas sus recetas de contenedor mediante AWS CLI.

```
aws imagebuilder list-container-recipes
```

Ver los detalles de la receta de contenedor en la consola

Para ver los detalles de una receta de contenedor específica con la consola de Image Builder, seleccione la receta de contenedor que desee revisar y siga los pasos que se describen en Enumere las recetas de contenedor en la consola.

En la página de detalles de la receta, puede hacer lo siguiente:

- Eliminar la receta. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.
- Cree una nueva versión.
- Cree una canalización a partir de la receta. Tras seleccionar Crear canalización a partir de esta receta, accederá al asistente de canalización. Para obtener más información sobre cómo crear una canalización de Image Builder mediante el asistente de canalización, consulte Crear una canalización de imágenes mediante el asistente de la consola de Image Builder de EC2.

> **Note**
>
> Al crear una canalización a partir de una receta existente, la opción de crear una receta nueva no está disponible.

Obtenga los detalles de la receta de contenedor con la AWS CLI

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar un comando imagebuilder CLI de para obtener los detalles de una receta de contenedor especificando su ARN.

```
aws imagebuilder get-container-recipe --container-recipe-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:container-recipe/my-example-recipe/2020.12.03
```

Obtenga los detalles de la política de recetas de envases con el AWS CLI

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar un comando imagebuilder CLI de para obtener los detalles de la política de una receta de contenedor especificando su ARN.

```
aws imagebuilder get-container-recipe-policy --container-recipe-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:container-recipe/my-example-
recipe/2020.12.03
```

Creación de una nueva versión de una receta de imagen

En esta sección se describe cómo crear una nueva versión de una receta de imagen.

Contenido

Creación de una nueva versión de una receta de imagen (consola)

Cuando crea una nueva versión de la receta, es prácticamente lo mismo que crear una nueva receta. La diferencia es que, en la mayoría de los casos, ciertos detalles están preseleccionados para que coincidan con la receta base. La siguiente lista describe las diferencias entre crear una receta nueva y crear una nueva versión de una receta existente.

Los detalles básicos de la receta en la nueva versión

- Nombre: no se puede editar.
- Versión: obligatoria. Este detalle básico no está precargado con la versión actual ni con ningún tipo de secuencia. Introduzca el número de versión que desee crear en el formato <major>.<minor>.<patch>. Si la versión ya existe, se produce un error.
- La opción Seleccionar imagen: está preseleccionada, pero puede editarla. Si cambia la elección para la fuente de su imagen base, es posible que pierda otros detalles que dependen de la opción original que haya elegido.

  Para ver los detalles asociados con la selección de su imagen base, elija la pestaña que coincida con su selección.

Managed image

- Sistema operativo (SO) de la imagen: no se puede editar.
- Nombre de la imagen: preseleccionada, en función de la combinación de imágenes base que haya elegido para la receta existente. Sin embargo, si cambia la opción Seleccionar imagen, se pierde el nombre de la imagen preseleccionada.
- Opciones de control de versiones automático: no coincide con la receta base. Esta opción de imagen utiliza por defecto la opción Usar la versión del SO seleccionada.

> **Important**
>
> Si utiliza el control de versiones semántico para iniciar las compilaciones de canalización, asegúrese de cambiar este valor a Usar la versión más reciente disponible del SO. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

AWS Marketplace image

- Suscripciones: esta pestaña debe estar abierta y la imagen de la que se ha suscrito AWS Marketplace debe estar preseleccionada para que coincida con tu receta base. Si cambia la imagen que su receta utiliza como imagen base, es posible que pierda otros detalles que dependen de la imagen original que eligió.

Para obtener más información sobre AWS Marketplace los productos, consulta Comprar productos en la Guía del AWS Marketplace comprador.

Custom AMI

- ID de AMI: obligatorio. Sin embargo, esta configuración no viene precargada con su entrada original. Debe introducir el ID de AMI de su imagen base.

- Configuración de la instancia: los ajustes están preseleccionados, pero puede editarlos.
  - Agente de Systems Manager: puede activar o desactivar esta casilla de verificación para controlar la instalación del agente de Systems Manager en la nueva imagen. La casilla de verificación está desactivada de forma predeterminada para incluir el agente de Systems Manager en su nueva imagen. Para eliminar el agente de Systems Manager de la imagen final, active la casilla de verificación para que el agente no se incluya en la AMI.
  - Datos de usuario: utilice esta área para proporcionar comandos o un script de comandos para que se ejecuten al lanzar su instancia de compilación. Sin embargo, este valor sustituye

a cualquier comando que Image Builder pudiera haber añadido para asegurarse de que Systems Manager se instale. Estos comandos incluyen el script de limpieza que Image Builder normalmente ejecuta para las imágenes de Linux antes de crear la nueva imagen.

> **Note**
>
> - Si introduce datos de usuario, asegúrese de que el agente de Systems Manager esté preinstalado en su imagen base o de incluir la instalación en sus datos de usuario.
> - En el caso de las imágenes de Linux, asegúrese de ejecutar los pasos de limpieza incluyendo un comando para crear un archivo vacío denominado `perform_cleanup` en el script de sus datos de usuario. Image Builder detecta este archivo y ejecuta el script de limpieza antes de crear la nueva imagen. Para obtener más información y un script de muestra, consulte Prácticas recomendadas de seguridad para EC2 Image Builder.

- Directorio de trabajo: está preseleccionado, pero se puede editar.
- Componentes: los componentes que ya están incluidos en la receta se muestran en la sección Componentes seleccionados al final de cada una de las listas de componentes (compilación y prueba). Puede eliminar o reordenar los componentes seleccionados para adaptarlos a sus necesidades.

  Los componentes de endurecimiento del CIS no siguen las reglas de ordenación de componentes estándar de las recetas de Image Builder. Los componentes de endurecimiento del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecuten con la imagen de salida.

  > **Note**
  >
  > Las listas de componentes de compilación y prueba muestran los componentes disponibles según el tipo de propietario del componente. Para añadir o actualizar los componentes de su receta, seleccione el tipo de propietario del componente que está buscando. Por ejemplo, si quieres añadir un componente asociado a una imagen base a la que te has suscrito AWS Marketplace, selecciónalo en la lista `Third party managed` de tipos de propietario, situada junto a la barra de búsqueda.

  Puede configurar las siguientes opciones para su componente seleccionado:

- Opciones de control de versiones: preseleccionadas, pero se pueden cambiar. Le recomendamos que elija la opción Utilizar la versión más reciente disponible del componente para asegurarse de que sus compilaciones de imágenes siempre incluyan la última versión del componente. Si necesita usar una versión de componente específica en su receta, puede elegir Especificar la versión del componente e introducir la versión en el cuadro Versión del componente que aparece.
- Parámetros de entrada: muestra los parámetros de entrada que acepta el componente. El Valor está precargado con el valor de la versión anterior de la receta. Si utiliza este componente por primera vez en esta receta y se ha definido un valor por defecto para el parámetro de entrada, el valor por defecto aparece en el cuadro Valor con el texto atenuado. Si no se introduce ningún otro valor, Image Builder utiliza el valor predeterminado.

  Si se requiere un parámetro de entrada, pero no tiene un valor predeterminado definido en el componente, debe proporcionar un valor. Image Builder no creará la versión de la receta si falta algún parámetro obligatorio y no tiene definido un valor predeterminado.

  > **Important**
  >
  > Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager nuestro almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información acerca del Almacén de parámetros AWS Systems Manager , consulte AWS Systems Manager Almacén de parámetros en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

  Para ampliar la configuración de las opciones de control de versiones o los Parámetros de entrada, puede seleccionar la flecha junto al nombre de la configuración. Para ampliar todas las configuraciones de todos los componentes seleccionados, puede activar y desactivar el interruptor Expandir todo.
- Almacenamiento (volúmenes): vienen precargados. Las selecciones de Nombre de dispositivo, Instantánea e IOPS del volumen raíz no se pueden editar. Sin embargo, puede cambiar todas las configuraciones restantes, como el Tamaño. También puede agregar nuevos volúmenes y cifrar los volúmenes nuevos o existentes.

  Para cifrar los volúmenes de las imágenes que Image Builder crea en su cuenta en la región de origen (donde se ejecuta la compilación), debe utilizar el cifrado del volumen de almacenamiento

de la receta de la imagen. El cifrado que se ejecuta durante la fase de distribución de la creación es solo para las imágenes que se distribuyen a otras cuentas o regiones.

> **Note**
>
> Si utiliza el cifrado para sus volúmenes, debe seleccionar la clave para cada volumen por separado, incluso si la clave es la misma que se utiliza para el volumen raíz.

Para crear una nueva versión de una receta de imagen:

1. En la parte superior de la página de detalles de la receta, seleccione Crear una nueva versión. Esto le llevará a la página Crear receta de imagen.
2. Para crear la nueva versión, realice los cambios y, a continuación, seleccione Crear receta de imagen.

Para obtener más información sobre cómo crear una receta de imagen al crear una canalización de imágenes, consulte Paso 2: elegir receta en la sección Introducción de esta guía.

Cree una receta de imagen con AWS CLI

Para crear una receta de imagen con el `create-image-recipe` comando Image Builder de AWS CLI, siga estos pasos:

Requisitos previos

Antes de ejecutar los comandos de Image Builder de esta sección para crear una receta de imagen a partir de AWS CLI, debe crear los componentes que utiliza la receta. El ejemplo de receta de imagen que se muestra en el siguiente paso hace referencia a los componentes de ejemplo que se crean en la sección Cree un componente con AWS CLI de esta guía.

Después de crear los componentes, o si utiliza componentes existentes, anote los ARN que desea incluir en la receta.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Puede proporcionar todas las entradas para el comando create-image-recipe con parámetros de comando insertados. Sin embargo, el comando resultante puede ser bastante largo. Para

simplificar el comando, puede proporcionar en su lugar un archivo JSON que contenga todas las configuraciones de la receta.

> **Note**
>
> La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el CreateImageRecipecomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
> Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la Referencia de comandos AWS CLI .

Este es un resumen de los parámetros que especificamos en este ejemplo:

- nombre (cadena, obligatorio): nombre de la receta de imagen.
- descripción (cadena): descripción de la receta de imagen.
- parentImage (cadena, obligatorio): imagen que la receta de imagen utiliza como base para su imagen personalizada. El valor puede ser el ARN de la imagen base o un ID de AMI.

  > **Note**
  >
  > El ejemplo de Linux utiliza una AMI de Image Builder y el ejemplo de Windows utiliza un ARN.

- semanticVersion (cadena, obligatorio): versión semántica de la receta de imagen expresada en el siguiente formato, con valores numéricos en cada posición para indicar una versión específica: <major>.<minor>.<patch>. Por ejemplo, un valor podría ser `1.0.0`. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.
- componentes (matriz, obligatorio): contiene una matriz de objetos `ComponentConfiguration`. Debe especificarse al menos un componente de compilación:

> **Note**
>
> Image Builder instala los componentes en el orden en que se especificaron en la receta. Sin embargo, los componentes de refuerzo del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecutan con su imagen de salida.

- componentARN (cadena, obligatorio): el ARN del componente.

  > **Tip**
  >
  > Para utilizar uno de los ejemplos para crear su propia receta de imagen, debe sustituir los ARN de ejemplo por los ARN de los componentes que utiliza en su receta.

- parámetros (matriz de objetos): contiene una matriz de objetos `ComponentParameter`. Si se requiere un parámetro de entrada, pero no tiene un valor predeterminado definido en el componente, debe proporcionar un valor. Image Builder no creará la versión de la receta si falta algún parámetro obligatorio y no tiene definido un valor predeterminado.

  > **Important**
  >
  > Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager nuestro almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información acerca del Almacén de parámetros AWS Systems Manager , consulte AWS Systems Manager Almacén de parámetros en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

  - nombre (cadena, obligatorio): el nombre del parámetro del componente que se va a establecer.

    - valor (matriz de cadenas, obligatorio): contiene una matriz de cadenas para establecer el valor del parámetro de componente nombrado. Si hay un valor por defecto definido para el componente y no se proporciona ningún otro valor, TOE de AWS utiliza el valor por defecto.

- additionalInstanceConfiguration(objeto): especifique ajustes adicionales y ejecute scripts para las instancias de compilación.
    - systemsManagerAgent(objeto): contiene la configuración del agente de Systems Manager en la instancia de compilación.
        - uninstallAfterBuild(Boolean): controla si el agente de Systems Manager se elimina de la imagen de compilación final antes de crear la nueva AMI. Si esta opción se establece en `true`, el agente se elimina de la imagen final. Si la opción se establece en `false`, entonces se deja al agente activo para que se incluya en la nueva AMI. El valor predeterminado es `false`.

          > **Note**
          >
          > Si el atributo `uninstallAfterBuild` no está incluido en el archivo JSON y se cumplen las siguientes condiciones, Image Builder elimina el agente de Systems Manager de la imagen final para que no esté disponible en la AMI:
          >
          > - El `userDataOverride` está vacío o se ha omitido del archivo JSON.
          > - Image Builder instaló automáticamente el agente de Systems Manager en la instancia de compilación de un sistema operativo que no tenía el agente preinstalado en la imagen base.

    - userDataOverride(cadena): proporciona comandos o un script de comandos para que se ejecuten al lanzar la instancia de compilación.

      > **Note**
      >
      > Los datos de usuario siempre están codificados en base 64.
      > Por ejemplo, los siguientes comandos se codifican como `IyEvYmluL2Jhc2gKbWtkaXIgLXAgL3Zhci9iYi8KdG91Y2ggL3Zhcg==`:
      >
      > ```
      > #!/bin/bash
      > mkdir -p /var/bb/
      > touch /var
      > ```

El ejemplo de Linux utiliza este valor codificado.

Linux

La imagen base (propiedad de `parentImage`) del siguiente ejemplo es una AMI. Cuando utilice una AMI, debe tener acceso a la AMI y la AMI debe estar en la región de origen (la misma región en la que Image Builder ejecuta el comando). Guarde el archivo como `create-image-recipe.json` y utilícelo en el comando create-image-recipe.

```
{
"name": "BB Ubuntu Image recipe",
"description": "Hello World image recipe for Linux.",
"parentImage": "ami-0a01b234c5de6fabc",
"semanticVersion": "1.0.0",
"components": [
 {
  "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/bb$"
 }
],
"additionalInstanceConfiguration": {
 "systemsManagerAgent": {
   "uninstallAfterBuild": true
 },
 "userDataOverride": "IyEvYmluL2Jhc2gKbWtkaXIgLXAgL3Zhci9iYi8KdG91Y2ggL3Zhcg=="
}
}
```

Windows

El siguiente ejemplo hace referencia a la última versión de la imagen base completa en inglés de Windows Server 2016. El ARN de este ejemplo hace referencia a la imagen más reciente del SKU en función de los filtros de versión semántica que haya especificado: `arn:aws:imagebuilder:us-west-2:aws:image/windows-server-2016-english-full-base-x86/x.x.x`.

```
{
"name": "MyBasicRecipe",
"description": "This example image recipe creates a Windows 2016 image.",
```

```
"parentImage": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:aws:image/windows-server-2016-english-full-base-x86/x.x.x",
"semanticVersion": "1.0.0",
"components": [
 {
  "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/my-example-component/2019.12.02/1"
 },
 {
  "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/my-imported-component/1.0.0/1"
 }
]
}
```

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

2. Cree la receta

Utilice el siguiente comando para crear la receta. Introduzca el nombre del archivo JSON que creó en el paso anterior en el parámetro `--cli-input-json`:

```
aws imagebuilder create-image-recipe --cli-input-json file://create-image-recipe.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Importación de una máquina virtual como imagen base en la consola

En esta sección, nos centraremos en cómo importar una máquina virtual (VM) como imagen base para su receta de imagen. Aquí no abordamos otros pasos relacionados con la creación de una receta o una versión de la receta. Para ver pasos adicionales para crear una nueva receta de imagen con el asistente de creación de canalizaciones de la consola de Image Builder, consulte Crear una canalización de imágenes (AMI). Para ver pasos adicionales para crear una nueva receta de imagen o versión de una receta, consulte Creación de una nueva versión de una receta de imagen.

Para importar una máquina virtual como imagen base para su receta de imagen en la consola de Image Builder, siga estos pasos, junto con cualquier otro paso necesario, para crear su receta o versión de la receta.

1. En la sección Seleccionar imagen para la imagen base, seleccione la opción Importar imagen base.
2. Elija el Sistema operativo (SO) de la imagen y la Versión del SO como lo haría normalmente.

Configuración de importación de máquinas virtuales

Cuando exporta su máquina virtual desde su entorno de virtualización, ese proceso crea un conjunto de uno o más archivos de contenedor de disco que actúan como instantáneas del entorno, la configuración y los datos de su máquina virtual. Puede utilizar estos archivos para importar su máquina virtual como imagen base para su receta de imagen. Para obtener más información sobre la importación de máquinas virtuales en Image Builder, consulte Importar y exportar imágenes de máquinas virtuales

Para especificar la ubicación del origen de importación, siga estos pasos:

Importar fuente

Especifique la fuente del primer contenedor de discos o instantáneas de imágenes de máquina virtual que se va a importar en la sección Contenedor de discos 1.

1. Origen: puede ser un bucket de S3 o una instantánea de EBS.
2. Seleccione la ubicación S3 del disco: introduzca la ubicación en Amazon S3 en la que se almacenan las imágenes del disco. Para buscar la ubicación, elija Examinar S3.
3. Para agregar un contenedor de discos, elija Agregar contenedor de disco.

Rol de IAM

Para asociar un rol de IAM a su configuración de VM Import, seleccione el rol de la lista desplegable del rol de IAM o elija Crear un nuevo rol para crear uno nuevo. Si crea un rol nuevo, la página de la consola de roles de IAM se abre en una pestaña independiente.

Configuración avanzada: opcional

Los siguientes ajustes son opcionales. Con estos ajustes, puede configurar el cifrado, las licencias, las etiquetas y mucho más para la imagen base que se crea con la importación.

General

1. Especifique un Nombre único para la imagen base. Si no introduce ningún valor, la imagen base hereda el nombre de la receta.
2. Especifique una Versión para la imagen base. Use el siguiente formato: *<major>.<minor>.<patch>*. Si no introduce un valor, la imagen base hereda la versión de la receta.
3. También puede introducir una Descripción para la imagen base.

Arquitectura de la imagen base

Para especificar la arquitectura del origen de importación de su máquina virtual, seleccione un valor de la lista de Arquitectura.

Cifrado

Si las imágenes de disco de la máquina virtual están cifradas, debe proporcionar una clave para utilizarla en el proceso de importación. Para especificar un valor AWS KMS key para la importación, selecciona un valor de la lista de cifrado (clave KMS). La lista contiene las claves KMS a las que tiene acceso su cuenta en la región actual.

Administración de licencias

Al importar una máquina virtual, el proceso de importación detecta automáticamente el SO de la máquina virtual y aplica la licencia adecuada a la imagen base. Según la plataforma del sistema operativo, los tipos de licencia son los siguientes:

- Licencia incluida: se aplica a su imagen base una licencia de AWS adecuada para su plataforma.
- Traiga su propia licencia (BYOL): retiene la licencia de su máquina virtual, si corresponde.

Para adjuntar las configuraciones de licencia creadas con AWS License Manager la imagen base, seleccione un nombre de la configuración de licencia de la lista. Para obtener más información acerca de License Manager, consulte Trabajar con AWS License Manager

> **Note**
>
> - Las configuraciones de la licencia contienen reglas de asignación de licencias que se basan en las condiciones de los contratos de su empresa.
> - Linux solo admite licencias BYOL.

Etiquetas (imagen base)

Las etiquetas utilizan pares clave-valor para asignar texto con capacidad de búsqueda a su recurso de Image Builder. Para especificar etiquetas para la imagen base importada, introduzca los pares clave-valor con los cuadros Clave y Valor.

Para agregar una etiqueta, elija Add tag (Añadir etiqueta). Para quitar una etiqueta, elija Remove tag (Eliminar etiqueta).

Crear una nueva versión de una receta de contenedor.

Esta sección muestra cómo crear una nueva versión de una receta de contenedor.

Contenido

Crear una nueva versión de una receta de contenedor con la consola.

Crear una nueva versión de una receta de contenedor es prácticamente lo mismo que crear una nueva receta. La diferencia es que, en la mayoría de los casos, ciertos detalles están preseleccionados para que coincidan con la receta base. La siguiente lista describe las diferencias entre crear una receta nueva y crear una nueva versión de una receta existente.

Detalles de la receta

- Nombre: no se puede editar.

- Versión: obligatoria. Este detalle no viene precargado con la versión actual ni con ningún tipo de secuencia. Ingrese el número de versión que desee crear en el formato major.minor.patch. Si la versión ya existe, se produce un error.

Imagen base

- Opción Seleccionar imagen: preseleccionada, pero editable. Si cambia la elección para la fuente de su imagen base, es posible que pierda otros detalles que dependen de la opción original que haya elegido.

  Para ver los detalles asociados con la selección de su imagen base, elija la pestaña que coincida con su selección.

  Managed images

  - Sistema operativo (SO) de la imagen: no se puede editar.
  - Nombre de la imagen: preseleccionada, en función de la combinación de imágenes base que haya elegido para la receta existente. Sin embargo, si cambia la opción Seleccionar imagen, se pierde el nombre de la imagen preseleccionada.
  - Opciones de control de versiones automático: no coincide con la receta base. Las opciones de control de versiones automático tienen de forma predeterminada la opción Usar la versión del sistema operativo seleccionado.

    > **Important**
    >
    > Si utiliza el control de versiones semántico para iniciar las compilaciones de canalización, asegúrese de cambiar este valor a Usar la versión más reciente disponible del SO. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

  ECR image

  - Sistema operativo (SO) de la imagen: preseleccionado, pero editable.
  - Versión del sistema operativo: preseleccionado, pero editable.
  - ID de imagen ECR: precargado, pero editable.

  Docker Hub image

  - Sistema operativo (SO) de la imagen: no se puede editar.

- Versión del sistema operativo: preseleccionado, pero editable.
- ID de imagen de Docker: precargado, pero editable.

Configuración de instancias

- ID de AMI: precargado, pero editable.
- Almacenamiento (volúmenes)

  EBS volumen 1 (raíz AMI): precargado. No puede editar las selecciones de Nombre de dispositivo, Instantánea o IOPS del volumen raíz. Sin embargo, puede cambiar todos los ajustes restantes, como el Tamaño. También puede agregar nuevos volúmenes.

  > **Note**
  >
  > Si especificó una AMI base compartida con usted desde otra cuenta, las instantáneas de los volúmenes secundarios que se especifiquen también se deben compartir con su cuenta.

Directorio de trabajo

- Ruta del directorio de trabajo: precargada, pero editable.

Componentes

- Componentes: los componentes que ya están incluidos en la receta se muestran en la sección Componentes seleccionados al final de cada una de las listas de componentes (compilación y prueba). Puede eliminar o reordenar los componentes seleccionados para adaptarlos a sus necesidades.

  Los componentes de endurecimiento del CIS no siguen las reglas de ordenación de componentes estándar de las recetas de Image Builder. Los componentes de endurecimiento del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecuten con la imagen de salida.

> **Note**
>
> Las listas de componentes de compilación y prueba muestran los componentes disponibles según el tipo de propietario del componente. Para añadir o actualizar los componentes de su receta, seleccione el tipo de propietario del componente que está buscando. Por ejemplo, si quieres añadir un componente que esté asociado a una imagen base a la que te hayas suscrito AWS Marketplace, selecciónalo en la lista `Third party managed` de tipos de propietario, junto a la barra de búsqueda.

Puede configurar las siguientes opciones para su componente seleccionado:

- Opciones de control de versiones: preseleccionadas, pero se pueden cambiar. Le recomendamos que elija la opción Utilizar la versión más reciente disponible del componente para asegurarse de que sus compilaciones de imágenes siempre incluyan la última versión del componente. Si necesita usar una versión de componente específica en su receta, puede elegir Especificar la versión del componente e introducir la versión en el cuadro Versión del componente que aparece.
- Parámetros de entrada: muestra los parámetros de entrada que acepta el componente. El Valor está precargado con el valor de la versión anterior de la receta. Si utiliza este componente por primera vez en esta receta y se ha definido un valor por defecto para el parámetro de entrada, el valor por defecto aparece en el cuadro Valor con el texto atenuado. Si no se introduce ningún otro valor, Image Builder utiliza el valor predeterminado.

  Si se requiere un parámetro de entrada, pero no tiene un valor predeterminado definido en el componente, debe proporcionar un valor. Image Builder no creará la versión de la receta si falta algún parámetro obligatorio y no tiene definido un valor predeterminado.

  > **Important**
  >
  > Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager nuestro almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información acerca del Almacén

de parámetros AWS Systems Manager , consulte AWS Systems Manager Almacén de parámetros en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

Para ampliar la configuración de las opciones de control de versiones o los Parámetros de entrada, puede seleccionar la flecha junto al nombre de la configuración. Para ampliar todas las configuraciones de todos los componentes seleccionados, puede activar y desactivar el interruptor Expandir todo.

Plantilla de Dockerfile

- Plantilla de Dockerfile: precargada, pero editable. Puede especificar cualquiera de las siguientes variables contextuales que Image Builder reemplaza por información de compilación en tiempo de ejecución.

  ParentImage (obligatorio)

  En el momento de la compilación, esta variable se convierte en la imagen base de la receta.

  Ejemplo:

  ```
  FROM
  {{{ imagebuilder:parentImage }}}
  ```

  entornos (obligatorio si se especifican los componentes)

  Esta variable se convertirá en un script que ejecuta componentes.

  Ejemplo:

  ```
  {{{ imagebuilder:environments }}}
  ```

  componentes (opcional)

  Image Builder resuelve los scripts de componentes de compilación y prueba para los componentes que incluye la receta del contenedor. Esta variable se puede colocar en cualquier parte del Dockerfile, después de la variable de entorno.

  Ejemplo:

```
{{{ imagebuilder:components }}}
```

Repositorio de destino

- Nombre del repositorio de destino: el repositorio de Amazon ECR donde se almacena la imagen de salida si no hay otro repositorio especificado en la configuración de distribución de la canalización para la región donde se ejecuta la canalización (región 1).

Para crear una nueva versión de una receta de contenedor:

1. En la parte superior de la página de detalles de la receta de contenedor, seleccione Crear nueva versión. Accederá a la página Crear receta para las recetas de contenedor.
2. Para crear la nueva versión, realice los cambios y, a continuación, elija Crear receta.

Para obtener más información sobre cómo crear una receta de contenedor cuando crea una canalización de imágenes, consulte Paso 2: elegir receta en la sección Introducción de esta guía.

Crear una receta de contenedor con el AWS CLI

Para crear una receta de contenedor de Image Builder con el `imagebuilder create-container-recipe` comando de AWS CLI, siga estos pasos:

Requisitos previos

Antes de ejecutar los comandos de Image Builder de esta sección para crear una receta de contenedor con el AWS CLI, debe crear los componentes que utilizará la receta. El ejemplo de receta de contenedor en el siguiente paso hace referencia a los componentes de ejemplo que se crean en la sección Cree un componente con AWS CLI de esta guía.

Después de crear los componentes, o si utiliza componentes existentes, anote los ARN que desea incluir en la receta.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Puede proporcionar todas las entradas para el comando create-container-recipe con parámetros de comando insertados. Sin embargo, el comando resultante puede ser bastante largo.

Para simplificar el comando, puede proporcionar un archivo JSON que contenga todas las configuraciones de la receta de contenedor.

> **Note**
>
> La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el CreateContainerRecipecomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder. Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la Referencia de comandos AWS CLI .

Este es un resumen de los parámetros de este ejemplo:

- componentes (matriz de objetos, obligatorio): contiene un conjunto de objetos `ComponentConfiguration`. Debe especificarse al menos un componente de compilación:

  > **Note**
  >
  > Image Builder instala los componentes en el orden en que se especificaron en la receta. Sin embargo, los componentes de refuerzo del CIS siempre se ejecutan en último lugar para garantizar que las pruebas de referencia se ejecutan con su imagen de salida.

  - ComponentARN (cadena, obligatorio): el ARN del componente.

    > **Tip**
    >
    > Para usar el ejemplo para crear su propia receta de contenedor, sustituya los ARN de ejemplo por los ARN de los componentes que utiliza en la receta. Estos incluyen el Región de AWS, el nombre y el número de versión de cada uno.

  - Parámetros (matriz de objetos): contiene una matriz de objetos `ComponentParameter`. Si se requiere un parámetro de entrada, pero no tiene un valor predeterminado definido en el

componente, debe proporcionar un valor. Image Builder no creará la versión de la receta si falta algún parámetro obligatorio y no tiene definido un valor predeterminado.

> **Important**
>
> Los parámetros del componente son valores de texto sin formato y se registran en AWS CloudTrail. Le recomendamos que utilice AWS Secrets Manager nuestro almacén de AWS Systems Manager parámetros para almacenar sus secretos. Para obtener más información sobre Secrets Manager, consulte ¿Qué es Secrets Manager? en la Guía del usuario de AWS Secrets Manager . Para obtener más información acerca del Almacén de parámetros AWS Systems Manager , consulte AWS Systems Manager Almacén de parámetros en la Guía del usuario de AWS Systems Manager .

  - nombre (cadena, obligatorio): el nombre del parámetro del componente que se va a establecer.
  - valor (matriz de cadenas, obligatorio): contiene una matriz de cadenas para establecer el valor del parámetro de componente nombrado. Si hay un valor por defecto definido para el componente y no se proporciona ningún otro valor, TOE de AWS utiliza el valor por defecto.
- containerType (cadena, obligatorio): el tipo de contenedor que se va a crear. Los valores válidos incluyen `DOCKER`.
- dockerfileTemplateData(cadena): la plantilla de Dockerfile que se utiliza para crear la imagen, expresada como un blob de datos en línea.
- name (cadena, obligatorio): nombre de la receta de contenedor.
- description (cadena): descripción de la receta de contenedor.
- parentImage (cadena, obligatorio): imagen que la receta de contenedor utiliza como base para la imagen personalizada. El valor puede ser el ARN de la imagen base o un ID de AMI.
- platformOverride (cadena): especifica la plataforma del sistema operativo cuando se utiliza una imagen base personalizada.
- semanticVersion (cadena, obligatorio): la versión semántica de la receta de contenedor especificada en el siguiente formato, con valores numéricos en cada posición para indicar una versión específica: <major>.<minor>.<patch>. Un ejemplo sería `1.0.0`. Para obtener

más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.

- tags (mapa de cadenas): etiquetas que se adjuntan a la receta de contenedor.
- instanceConfiguration (objeto): un grupo de opciones que se pueden usar para configurar una instancia para compilar y probar las imágenes de contenedor.
  - image (cadena): el ID de la AMI que se utilizará como imagen base para una instancia de compilación y prueba de contenedores. Si no especifica este valor, Image Builder utiliza la AMI optimizada para Amazon ECS adecuada como imagen base.
  - blockDeviceMappings(matriz de objetos): define los dispositivos de bloques que se van a adjuntar para crear una instancia a partir de la AMI de Image Builder especificada en el image parámetro.
    - deviceName (cadena): el dispositivo al que se aplican estas asignaciones.
    - ebs (objecto): se utiliza para administrar la configuración específica de Amazon EBS para esta asignación.
      - deleteOnTermination(Booleano): se utiliza para configurar la eliminación al finalizar el dispositivo asociado.
      - cifrado (Booleano): se utiliza para configurar el cifrado del dispositivo.
      - volumeSize (entero): se utiliza para anular el tamaño de volumen del dispositivo.
      - volumeType (cadena): se utiliza para anular el tipo de volumen del dispositivo.
- targetRepository (objeto, obligatorio): el repositorio de destino de la imagen de contenedor si no hay ningún otro repositorio especificado en la configuración de distribución de la canalización para la región donde se ejecuta la canalización (región 1).
  - repositoryName (cadena, obligatorio): el nombre del repositorio de contenedor donde se almacena la imagen del contenedor de salida. Este nombre está precedido por la ubicación del repositorio.
  - service (cadena, obligatorio): especifica el servicio en el que se registró esta imagen.
- workingDirectory (cadena): directorio de trabajo que se utilizará durante los flujos de trabajo de compilación y prueba.

```
{
 "components": [
   {
   "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-east-1:123456789012:component/
helloworldal27x.x.x"
```

```
    }
  ],
  "containerType": "DOCKER",
  "description": "My Linux Docker container image",
  "dockerfileTemplateData": "FROM
  {{{ imagebuilder:parentImage }}}\n{{{ imagebuilder:environments }}}\n{{{ imagebuilder:comp
  "name": "amazonlinux-container-recipe",
  "parentImage": "amazonlinux:latest",
  "platformOverride": "Linux",
  "semanticVersion": "1.0.2",
  "tags": {
    "sometag" : "Tag detail"
  },
  "instanceConfiguration": {
    "image": "ami-1234567890",
    "blockDeviceMappings": [
    {
    "deviceName": "/dev/xvda",
    "ebs": {
     "deleteOnTermination": true,
     "encrypted": false,
     "volumeSize": 8,
     "volumeType": "gp2"
     }
     }
    ]
  },
  "targetRepository": {
    "repositoryName": "myrepo",
    "service": "ECR"
  },
  "workingDirectory": "/tmp"
}
```

2. Cree la receta

   Utilice el siguiente comando para crear la receta. Introduzca el nombre del archivo JSON que creó en el paso anterior en el parámetro `--cli-input-json`:

   ```
   aws imagebuilder create-container-recipe --cli-input-json file://create-container-recipe.json
   ```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Eliminar recursos

Para evitar cargos inesperados, asegúrese de limpiar los recursos y canalizaciones que haya creado a partir de los ejemplos de esta guía. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.

Administrar imágenes de EC2 Image Builder

Después de crear recursos de imagen para AMI o imágenes de contenedor con Image Builder, puede administrarlos usando la consola Image Builder, mediante la API de Image Builder o con los comandos imagebuilder en AWS CLI.

> **Tip**
>
> Cuando tenga muchos recursos del mismo tipo, el etiquetado puede ayudarle a identificar un recurso específico en función de las etiquetas que le haya asignado. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

En esta sección se explica cómo enumerar, ver y crear imágenes. Para obtener información sobre los flujos de trabajo de imágenes y cómo administrarlos, consulte Administración de flujos de trabajo de creación y prueba para imágenes del Generador de imágenes de EC2.

Contenido

- Crear imágenes
- Importar una imagen de máquina virtual
- Administre los resultados de seguridad para las imágenes de Image Builder
- Eliminar recursos

Enumerar imágenes y versiones de compilación

En la página Imágenes de la consola del Generador de imágenes, puede ver listas de todos los recursos de imágenes del Generador de imágenes que le pertenecen, que han compartido con usted y a los que tiene acceso. Los resultados de la lista incluyen algunos detalles clave sobre esos recursos.

También puede ver todas las imágenes de la cuenta que tienen pendientes acciones de flujo de trabajo.

Contenido

Enumerar imágenes

En esta sección se describen las distintas formas de enumerar la información sobre las imágenes.

Puede usar uno de los siguientes métodos para enumerar los recursos de imágenes de Image Builder a los que tiene acceso. Para ver la acción de la API, consulte ListImagesla referencia de la API de EC2 Image Builder. Para la solicitud de SDK asociada, consulte el enlace Véase también en la misma página.

Contenido

Enumeración de las imágenes en la consola

Para abrir la página de lista Imágenes en la consola, sigue estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Elija Imágenes en el panel de navegación.

La página Imágenes de la consola se divide en pestañas, según la propiedad de la imagen o las acciones pendientes del flujo de trabajo. En esta sección se describen las tres primeras pestañas en las que se muestran las imágenes de su propiedad o a las que tiene acceso.

Pestaña de la consola: De mi propiedad

En la pestaña De mi propiedad, puede utilizar los siguientes filtros para optimizar los resultados de la lista de imágenes.

- En la barra de búsqueda, puede buscar la totalidad o parte del nombre.
- Puede filtrar las imágenes en función de la plataforma del sistema operativo (Windows o Linux).
- Puede filtrar las imágenes en función del tipo de salida que producen (imagen de AMI o de contenedor).
- Puede utilizar Filtrar origen para buscar imágenes importadas de una máquina virtual con VMIE.

Siguiendo los controles de filtro, en la pestaña De mi propiedad se muestra una lista de las imágenes del Generador de imágenes que ha creado, con los siguientes detalles de los recursos de la lista:

Nombre y versión

Los nombres de los recursos de imagen del Generador de imágenes comienzan con el nombre de la receta y la versión a partir de la cual se crearon. Seleccione el enlace para ver todas las versiones de creación de imágenes relacionadas.

Tipo

Tipo de la imagen de salida que el Generador de imágenes crea para este recurso de imagen (una imagen de AMI o de contenedor).

Plataforma

Plataforma del sistema operativo de la versión del recurso de imagen, por ejemplo, “Windows o “Linux”.

Fuente de imagen

Origen de la imagen base que el Generador de imágenes utilizó para crear este recurso de imagen. Se utiliza principalmente para filtrar los resultados de las imágenes importadas desde una máquina virtual (VMIE).

Hora de creación

Fecha y hora en que el Generador de imágenes creó la versión actual del recurso de imagen.

ARN

Nombre de recurso de Amazon (ARN) de la versión actual del recurso de imagen.

Pestaña de la consola: Compartido conmigo

En la pestaña Compartido conmigo, puede utilizar los siguientes filtros para optimizar los resultados de la lista de imágenes.

- En la barra de búsqueda, puede buscar la totalidad o parte del nombre.
- Puede filtrar las imágenes en función de la plataforma del sistema operativo (Windows o Linux).
- Puede filtrar las imágenes en función del tipo de salida que producen (imagen de AMI o de contenedor).
- Puede utilizar Filtrar origen para buscar imágenes importadas de una máquina virtual con VMIE.

Siguiendo los controles de filtro, en la pestaña Compartido conmigo se muestra una lista de las imágenes del Generador de imágenes que se han compartido con usted, con los siguientes detalles de los recursos de la lista:

Nombre de la imagen

Nombre del recurso de imagen que se compartió con usted. Para utilizar una imagen compartida en una receta, seleccione la opción Seleccionar imágenes administradas y cambie el Origen de la imagen a Imágenes compartidas conmigo.

Tipo

Tipo de la imagen de salida que el Generador de imágenes crea para este recurso de imagen (una imagen de AMI o de contenedor).

Versión

Plataforma del sistema operativo de la versión del recurso de imagen, por ejemplo, “Windows o “Linux”.

Fuente de imagen

Origen de la imagen base que el Generador de imágenes utilizó para crear este recurso de imagen, si corresponde. Se utiliza principalmente para filtrar los resultados de las imágenes importadas desde una máquina virtual (VMIE).

Plataforma

Plataforma del sistema operativo de la versión del recurso de imagen, por ejemplo, “Windows o “Linux”.

Hora de creación

Fecha y hora en que el Generador de imágenes creó la versión del recurso de imagen que se compartió con usted.

Propietario

Propietario del recurso de imagen compartido.

ARN

Nombre de recurso de Amazon (ARN) de la versión del recurso de imagen que se compartió con usted.

Pestaña de la consola: Administrado por Amazon

En la pestaña Administrado por Amazon, puede utilizar los siguientes filtros para optimizar los resultados de la lista de imágenes.

- En la barra de búsqueda, puede buscar la totalidad o parte del nombre.
- Puede filtrar las imágenes en función de la plataforma del sistema operativo (Windows o Linux).
- Puede filtrar las imágenes en función del tipo de salida que producen (imagen de AMI o de contenedor).
- Puede utilizar Filtrar origen para buscar imágenes importadas de una máquina virtual con VMIE.

Siguiendo los controles de filtro, en la pestaña Administrado por Amazon se muestra una lista de imágenes del Generador de imágenes administradas por Amazon que puede utilizar como imágenes

base para las recetas. En el Generador de imágenes se muestran los siguientes detalles de los recursos enumerados:

Nombre de la imagen

Nombre de la imagen administrada. Al crear una receta, el valor predeterminado de la imagen base es Inicio rápido (administrado por Amazon). Las imágenes que aparecen en esta pestaña rellenan la lista Nombre de la imagen, asociada a la plataforma del sistema operativo que elija como imagen base al crear una receta.

Tipo

Tipo de la imagen de salida que el Generador de imágenes crea para este recurso de imagen (una imagen de AMI o de contenedor).

Versión

Plataforma del sistema operativo de la versión del recurso de imagen, por ejemplo, “Windows o “Linux”.

Plataforma

Plataforma del sistema operativo de la versión del recurso de imagen, por ejemplo, “Windows o “Linux”.

Hora de creación

Fecha y hora en que el Generador de imágenes creó la versión del recurso de imagen que se compartió con usted.

Propietario

Las imágenes administradas son propiedad de Amazon.

ARN

Nombre de recurso de Amazon (ARN) de la versión del recurso de imagen que se compartió con usted.

Enumere las imágenes con comandos AWS CLI

Al ejecutar el list-images comando en el AWS CLI, puede obtener una lista de imágenes de su propiedad o a las que tiene acceso.

En el siguiente ejemplo de comando se muestra cómo utilizar el comando list-images sin filtros para enumerar todos los recursos de imágenes del Generador de imágenes de su propiedad.

Ejemplo: enumerar todas las imágenes

```
aws imagebuilder list-images
```

Salida:

```
{
 "requestId": "1abcd234-e567-8fa9-0123-4567b890cd12",
 "imageVersionList": [
  {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-name/1.0.0",
    "name": "image-recipe-name",
    "type": "AMI",
    "version": "1.0.0",
    "platform": "Linux",
    "owner": "123456789012",
    "dateCreated": "2022-04-28T01:38:23.286Z"
  },
  {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-win/1.0.1",
    "name": "image-recipe-win",
    "type": "AMI",
    "version": "1.0.1",
    "platform": "Windows",
    "owner": "123456789012",
    "dateCreated": "2022-04-28T01:38:23.286Z"
  }
 ]
}
```

Al ejecutar el comando list-images, puede aplicar filtros para agilizar los resultados, como se muestra en el siguiente ejemplo. Para obtener más información sobre cómo filtrar los resultados, consulte el comando list-images en la Referencia de comando AWS CLI .

Ejemplo: filtro para imágenes de Linux

```
aws imagebuilder list-images --filters name="platform",values="Linux"
```

Salida:

```
{
 "requestId": "1abcd234-e567-8fa9-0123-4567b890cd12",
 "imageVersionList": [
  {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-name/1.0.0",
    "name": "image-recipe-name",
    "type": "AMI",
    "version": "1.0.0",
    "platform": "Linux",
    "owner": "123456789012",
    "dateCreated": "2022-04-28T01:38:23.286Z"
  }
 ]
}
```

Enumeración de imágenes en espera de acción

Cuando se utiliza la acción de paso `WaitForAction` en el flujo de trabajo de imágenes, se pausa el flujo de trabajo hasta que le envíe una señal para reanudar el procesamiento o se produzca un error en el flujo de trabajo. Puede utilizar esta acción de paso si tiene un proceso externo que debe ejecutarse antes de continuar. A continuación, puede utilizar `SendWorkflowStepAction` para enviar una señal al paso en pausa para `RESUME` o `STOP`. También puede detener o reanudar el flujo de trabajo desde la consola.

En las siguientes pestañas se muestra cómo obtener una lista de todos los recursos de imagen de su cuenta con los pasos del flujo de trabajo que actualmente están en pausa en espera de una señal para reanudarse o detenerse. Las pestañas muestran los pasos de la consola y el AWS CLI comando.

También puede utilizar la API o un SDK para obtener una lista de los pasos del flujo de trabajo que están pendientes de acción. Para ver la acción de la API, consulte ListWaitingWorkflowStepsla referencia de la API de EC2 Image Builder. Para la solicitud de SDK asociada, consulte el enlace Véase también en la misma página.

Console

Para acceder a la pestaña Esperando acción de la consola, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Elija Imágenes en el panel de navegación. Se abrirá la página de lista Imágenes.

3. Seleccione la pestaña Esperando acción en la página de lista.
4. (Opcional) Para detener o reanudar un paso, active la casilla situada junto al nombre y, a continuación, elija Detener paso o Reanudar paso. Puede seleccionar más de una casilla para realizar la misma acción en todos los pasos seleccionados.

Detalles de los pasos pendientes del flujo de trabajo

Los detalles del flujo de trabajo del paso pendiente incluyen lo siguiente:

- Nombre de la imagen: nombre del recurso de imagen que tiene el paso pendiente. Puede seleccionar el enlace del nombre para mostrar la página de detalles de esa imagen.
- Nombre del paso pendiente: nombre del paso del flujo de trabajo que está esperando la acción.
- ID de ejecución del paso: identifica de forma exclusiva la instancia de tiempo de ejecución del paso del flujo de trabajo. Puede seleccionar el ID vinculado para mostrar los detalles del tiempo de ejecución del paso.
- Inicio del paso: marca de tiempo del inicio de la instancia de tiempo de ejecución del paso en el flujo de trabajo.
- ARN de flujo de trabajo: nombre de recurso de Amazon (ARN) del flujo de trabajo con el paso pendiente.
- Acciones: acción del paso que está en estado de espera.

AWS CLI

Al ejecutar el list-waiting-workflow-steps comando en el AWS CLI, obtendrá una lista de todas las imágenes de su cuenta que incluyen pasos de flujo de trabajo que están pendientes de ser ejecutados antes de completar el proceso de creación de la imagen.

En el siguiente ejemplo de comando, se muestra cómo utilizar el comando list-waiting-workflow-steps para enumerar todas las imágenes de su cuenta con pasos del flujo de trabajo que están en espera de una acción.

Ejemplo: enumeración de imágenes de la cuenta con los pasos del flujo de trabajo en espera

```
aws imagebuilder list-waiting-workflow-steps
```

Salida:

En la salida de este ejemplo se muestra una imagen de la cuenta con un paso en espera de una acción.

```
{
    "steps": [
        {
            "imageBuildVersionArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:111122223333:image/example-image/1.0.0/8",
            "name": "WaitForAction",
            "workflowExecutionId": "wf-a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
            "stepExecutionId": "step-a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
            "workflowBuildVersionArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:111122223333:workflow/test/wait-for-action/1.0.0/1",
            "startTime": "2023-11-21T23:21:23.609Z",
            "action": "WaitForAction"
        }
    ]
}
```

Enumerar las versiones de compilación de imágenes

En la página de versiones de compilación de imágenes de la consola de Image Builder, puede ver una lista de versiones de compilación y detalles adicionales de un recurso de imagen de su propiedad. También puede usar comandos o acciones con la API de Image Builder, los SDK o AWS CLI para enumerar las versiones de creación de imágenes.

Puede usar uno de los siguientes métodos para enumerar las versiones de compilación de imágenes para los recursos de imágenes de su propiedad. Para ver la acción de la API, consulte ListImageBuildVersionsla referencia de la API de EC2 Image Builder. Para la solicitud de SDK asociada, consulte el enlace Véase también en la misma página.

Console

Detalles de la versión

Los detalles de la página de versiones de compilación de imágenes en la consola de Image Builder incluyen lo siguiente:

- Versión: la versión de compilación del recurso de imagen. En la consola de Image Builder, la versión se enlaza con una página de detalles de la imagen.

- Tipo: el tipo de salida que Image Builder distribuyó al crear este recurso de imagen (una AMI o una imagen de contenedor).
- Fecha de creación: fecha y hora en que Image Builder creó la versión de compilación de imágenes.
- Estado de la imagen: el estado actual de la versión de compilación de la imagen. El estado puede estar relacionado con la compilación o disposición de la imagen. Por ejemplo, durante el proceso de compilación, es posible que vea un estado de `Building` o `Distributing`. Para la disposición de la imagen, es posible que vea un estado de `Deprecated` o `Deleted`.
- Motivo del error: el motivo del estado de la imagen. La consola de Image Builder solo muestra el motivo por el que se produce un error en la compilación (estado de la imagen es igual a `Failed`).
- Resultados de seguridad: los resultados agregados del escaneo de imágenes para la versión de creación de imágenes a la que se hace referencia.
- ARN: el nombre de recurso de Amazon (ARN) de la versión a la que se hace referencia del recurso de imagen.
- Flujo de registro: enlace a los detalles del flujo de registro de la versión de compilación de la imagen a la que se hace referencia.

Enumerar versiones

Para enumerar las versiones de compilación de imágenes en la consola de Image Builder, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Elija Imágenes en el panel de navegación. De forma predeterminada, la lista de imágenes muestra la versión actual de cada una de las imágenes que posee.
3. Para ver una lista de todas las versiones de una imagen, seleccione el enlace de la versión actual. El enlace abre la página de versiones de compilación de imágenes, que muestra todas las versiones de compilación de una imagen específica.

AWS CLI

Cuando ejecute el list-image-build-versions comando en AWS CLI, obtendrá una lista completa de las versiones de compilación del recurso de imagen especificado. Debe ser el propietario de la imagen para ejecutar este comando.

El siguiente ejemplo de comando muestra cómo usar el comando list-image-build-versions para enumerar todas las versiones de compilación de la imagen especificada.

Ejemplo: enumerar las versiones de compilación de una imagen específica.

```
aws imagebuilder list-image-build-versions --image-version-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-name/1.0.0
```

Salida:

El resultado de este ejemplo incluye dos versiones de compilación para la receta de imagen especificada.


```
{
  "requestId": "12f3e45d-67cb-8901-af23-45ed678c9b01",
  "imageSummaryList": [
    {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-
name/1.0.0/2",
    "name": "image-recipe-name",
    "type": "AMI",
    "version": "1.0.0/2",
    "platform": "Linux",
    "osVersion": "Amazon Linux 2",
    "state": {
      "status": "AVAILABLE"
    },
    "owner": "123456789012",
    "dateCreated": "2023-03-10T01:04:40.609Z",
    "outputResources": {
      "amis": [
        {
        "region": "us-west-2",
        "image": "ami-012b3456789012c3d",
        "name": "image-recipe-name 2023-03-10T01-05-12.541Z",
        "description": "First verison of image-recipe-name",
        "accountId": "123456789012"
        }
      ]
    },
    "tags": {}
    },
    {
```

```
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/image-recipe-
name/1.0.0/1",
    "name": "image-recipe-name",
    "type": "AMI",
    "version": "1.0.0/1",
    "platform": "Linux",
    "osVersion": "Amazon Linux 2",
    "state": {
      "status": "AVAILABLE"
    },
    "owner": "123456789012",
    "dateCreated": "2023-03-10T00:07:16.384Z",
    "outputResources": {
      "amis": [
        {
        "region": "us-west-2",
        "image": "ami-0d1e23456789f0a12",
        "name": "image-recipe-name 2023-03-10T00-07-18.146132Z",
        "description": "First verison of image-recipe-name",
        "accountId": "123456789012"
        }
      ]
    },
    "tags": {}
    }
  ]
}
```


> **Note**
>
> El resultado del comando list-image-build-versions no incluye los resultados de seguridad ni los flujos de registro en este momento.

Ver detalles de la imagen

En la página de detalles de la imagen de la consola de Image Builder, puede ver los detalles de un recurso de imagen específico de su propiedad. También puede usar comandos o acciones con la API de Image Builder, los SDK o AWS CLI para obtener detalles de las imágenes.

Para obtener más información sobre los recursos que otra Cuenta de AWS persona compartió contigo a través de un recurso compartido AWS Resource Access Manager (AWS RAM), consulta Acceder a AWS los recursos compartidos contigo en la Guía del AWS RAM usuario.

Contenido

Ver detalles de la imagen en la consola de Image Builder

La página de detalles de la imagen de la consola de Image Builder incluye una sección de resumen con información adicional agrupada en pestañas. El encabezado de la página es el nombre y la versión de compilación de la receta que creó la imagen.

Secciones y pestañas de detalles de la consola

- Sección de resumen
- Pestaña de recursos de salida
- Pestaña de configuración de infraestructura
- Pestaña de configuración de distribución
- Pestaña de flujo de trabajo
- Pestaña de resultados de seguridad
- Pestaña Etiquetas

Sección de resumen

La sección de resumen abarca el ancho de la página e incluye los siguientes detalles. Estos detalles siempre se muestran.

Receta

El nombre y la versión de la receta que no incluye la versión de compilación. Por ejemplo, si la versión de compilación es `sample-linux-recipe | 1.0.1/2`, la receta es `sample-linux-recipe | 1.0.1` y la versión de compilación es 2.

Date created (Fecha de creación)

Fecha y hora en que Image Builder creó la versión de compilación de imágenes.

Estado de la imagen

El estado actual de la versión de compilación de la imagen. El estado puede estar relacionado con la compilación o disposición de la imagen. Por ejemplo, durante el proceso de compilación, es posible que vea un estado de `Building` o `Distributing`. Para la disposición de la imagen, es posible que vea un estado de `Deprecated` o `Deleted`.

Motivo del error

El motivo del estado de la imagen. La consola de Image Builder solo muestra el motivo por el que se produce un error en la compilación (estado de la imagen es igual a `Failed`).

Pestaña de recursos de salida

La pestaña Recursos de salida muestra los detalles de salida y distribución del recurso de imagen que se muestra actualmente. La información que muestra Image Builder depende del tipo de receta que la canalización utilizó para crear la imagen, de la siguiente manera.

Receta de imagen

- Región: la región de distribución de la imagen de máquina de Amazon (AMI) de salida que se especifica en la columna Imagen.
- Imagen: el ID de la AMI que Image Builder distribuyó al destino. Este ID está vinculado a la página Imagen de máquina de Amazon (AMI) de la consola Amazon EC2.

> **Note**
>
> Image Builder crea la AMI después de crear el recurso de imagen de salida y antes de distribuir la AMI al destino.

- Nombre: el nombre de la AMI que Image Builder distribuyó al destino.
- Descripción: la descripción opcional de la receta de imagen que la canalización utilizó para crear el recurso de imagen de salida.
- Cuenta: la propietaria del recurso de imagen Image Builder Cuenta de AWS que se muestra actualmente.

Receta de contenedor

Image Builder muestra los siguientes detalles de la salida creada a partir de una receta de contenedor.

- Región: la región de distribución de la imagen de contenedor que se especifica en la columna URI de imagen.
- URI de imagen: URI de imagen del contenedor de salida que Image Builder distribuyó al repositorio de ECR de la región de destino.

> **Note**
>
> Image Builder muestra una fila por destino. La imagen de salida siempre tiene al menos una entrada para distribuirla en la cuenta que creó la imagen. Los destinos adicionales pueden incluir distribuciones entre regiones Cuentas de AWS, o AWS Organizations. Para obtener más información, consulte Administrar los ajustes de la distribución de EC2 Image Builder.

Pestaña de configuración de infraestructura

La pestaña Configuración de infraestructura muestra la configuración de infraestructura de Amazon EC2 que Image Builder utilizó para compilar y probar la imagen que se muestra actualmente. Image Builder siempre muestra el nombre del recurso de configuración de la infraestructura (nombre de configuración) y su nombre de recurso de Amazon (ARN). Si la configuración de su infraestructura establece los valores, los detalles adicionales de la infraestructura pueden incluir lo siguiente:

- Tipos de instancias
- Un perfil de instancia
- Infraestructura de red
- Configuración de grupo de seguridad
- Ubicación de Amazon S3 donde Image Builder almacena los registros de las aplicaciones
- Un par de claves de Amazon EC2 para solucionar problemas
- Un tema de Amazon SNS para las notificaciones de eventos

Para obtener más información, consulte Administre la configuración de la infraestructura de EC2 Image Builder.

Pestaña de configuración de distribución

La pestaña Configuración de distribución muestra los ajustes que Image Builder utilizó para distribuir las imágenes de salida. Image Builder siempre muestra el nombre del recurso de configuración de la distribución (Nombre de configuración) y su nombre de recurso de Amazon (ARN). Los detalles de distribución adicionales dependen del tipo de receta que la canalización de Image Builder utilizó para compilar la imagen, de la siguiente manera:

Receta de imagen

Si su recurso de configuración de distribución establece los valores, los detalles de distribución adicionales pueden incluir lo siguiente:

- Región: la región de distribución de la imagen de máquina de Amazon (AMI) de salida.
- Nombre de la AMI de salida: el nombre de la AMI que Image Builder distribuyó al destino.
- Cifrado (clave KMS): si está configurado, el AWS KMS key que Image Builder utiliza para cifrar la imagen y distribuirla en la región de destino.
- Cuentas de destino para la distribución: si ha configurado la distribución multicuenta, esta columna muestra una lista separada por comas con las Cuentas de AWS que compartir la imagen de salida en la región de destino.
- Directores con permisos compartidos: una lista separada por comas de AWS los directores que tienen permiso para lanzar tu imagen, por ejemplo, AWS Organizations grupos Cuentas de AWS o unidades organizativas (OU).

> **Note**
>
> Si autorizas a otros directores a lanzar tu imagen, la imagen seguirá siendo tuya. AWS factura a su cuenta todas las instancias que Amazon EC2 lance desde su imagen.

- Cuentas de destino para una configuración de lanzamiento más rápida:
- Configuraciones de licencia asociadas: ARN de configuración de licencia de License Manager que se asociarán con la AMI en la región especificada.
- Configuración de plantillas de lanzamiento:
- Establecer la versión predeterminada de la plantilla de lanzamiento:

Receta de contenedor

Las distribuciones de contenedores siempre incluyen los siguientes detalles:

- Región: la región de distribución de la imagen de contenedor especificada en la columna URI de imagen.
- URI de imagen: URI de imagen del contenedor de salida que Image Builder distribuyó al repositorio de Amazon ECR de la región de destino.

> **Note**
>
> Image Builder muestra una fila por destino. La imagen de salida siempre tiene al menos una entrada para distribuirla en la cuenta que creó la imagen. Los destinos adicionales pueden incluir distribuciones en todas las regiones Cuentas de AWS, o. AWS Organizations Para obtener más información, consulte Administrar los ajustes de la distribución de EC2 Image Builder.

Pestaña de flujo de trabajo

Los flujos de trabajo definen la secuencia de pasos que Image Builder realiza al crear una nueva imagen. Todas las imágenes tienen flujos de trabajo de compilación y prueba. Los contenedores tienen un flujo de trabajo adicional para la distribución. La pestaña Flujo de trabajo muestra los flujos de trabajo aplicables que Image Builder ejecutó para la imagen.

Filtrar tipos de flujo de trabajo

Image Builder muestra inicialmente el resumen del flujo de trabajo de compilación y los pasos del flujo de trabajo de forma predeterminada. Sin embargo, el filtro de Flujo de trabajo muestra todos los flujos de trabajo que están en progreso o completados para su imagen. Para ver un flujo de trabajo diferente, seleccione una opción de la lista de la siguiente manera:

Flujos de trabajo de imágenes (salida AMI)

- `build-image`
- `test-image`

Flujos de trabajo de contenedor (salida de contenedor)

- `build-container`

- `test-container`
- `distribute-container`

> **Note**
>
> Si el flujo de trabajo aún no se ha iniciado, no aparecerá en la lista. Por ejemplo, si la compilación de la imagen acaba de empezar, `build-image` es el único tipo de flujo de trabajo que aparece en la lista. Cuando comience el siguiente flujo de trabajo, `test-image` en este caso, Image Builder lo añadirá a la lista.

Después del filtro de Flujo de trabajo, el flujo de trabajo seleccionado muestra un resumen del tiempo de ejecución que incluye los siguientes detalles para cada tipo de flujo de trabajo:

Estado del flujo de trabajo

El estado de tiempo de ejecución actual de este flujo de trabajo. Los valores pueden incluir lo siguiente:

- Pendiente
- Skipped
- Running
- Completado
- Con error
- R ollback-in-progress
- Rollback-completed (Reversión completada)

ID de ejecución

Un identificador único que Image Builder asigna para realizar un seguimiento de los recursos de tiempo de ejecución cada vez que se ejecuta un flujo de trabajo.

Inicio

La marca de tiempo cuando se inició la instancia de tiempo de ejecución de este flujo de trabajo.

Finalización

La marca de tiempo cuando finalizó la instancia de tiempo de ejecución de este flujo de trabajo.

Total de pasos

Número total de pasos en el flujo de trabajo. Debe ser igual a la suma de los recuentos de pasos que se realizaron correctamente, que se omitieron y que fallaron.

Pasos realizados correctamente

Un recuento del tiempo de ejecución del número de pasos del flujo de trabajo que se ejecutaron correctamente.

Pasos con error

Un recuento del tiempo de ejecución del número de pasos del flujo de trabajo que tuvieron errores.

Pasos omitidos

Un recuento del tiempo de ejecución del número de pasos del flujo de trabajo que se omitieron.

Los detalles de la siguiente lista indican el estado actual de todos los pasos de esta instancia de tiempo de ejecución del flujo de trabajo. Image Builder muestra los mismos detalles para todos los tipos de imágenes.

N.° de paso

Un número que representa el orden en el que Image Builder ejecuta los pasos del flujo de trabajo.

ID de paso

Un identificador único para el paso del flujo de trabajo, que se asigna en el tiempo de ejecución.

Estado del paso

El estado de tiempo de ejecución actual del paso del flujo de trabajo especificado.

Estado de reversión

El estado de reversión actual si se produjo un error en esta instancia de tiempo de ejecución del flujo de trabajo.

Nombre del paso

El nombre del paso del flujo de trabajo especificado.

Inicio

La marca de tiempo cuando se inició el paso especificado para esta instancia de tiempo de ejecución del flujo de trabajo.

Finalización

La marca de tiempo cuando finalizó el paso especificado para esta instancia de tiempo de ejecución del flujo de trabajo.

Pestaña de resultados de seguridad

Si activó el escaneo, la pestaña Resultados de seguridad muestra los resultados sobre vulnerabilidades y exposiciones comunes (CVE). Amazon Inspector identificó estos resultados en la instancia de prueba que el Generador de imágenes lanzó para crear la nueva imagen. Para garantizar que Image Builder capture los resultados de la imagen, debe configurar el escaneo de la siguiente manera:

1. Active los escaneos de Amazon Inspector para su cuenta. Para obtener más información, consulte Introducción a Amazon Inspector en la Guía del usuario de Amazon Inspector.
2. Active los resultados de seguridad de la canalización que crea esta imagen. Cuando activa los resultados de seguridad para su canalización, el Generador de imágenes guarda una instantánea de los resultados antes de finalizar la instancia de prueba. Para obtener más información, consultar Configure los escaneos de seguridad para las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console.

La pestaña Resultados de seguridad incluye los siguientes detalles de cada vulnerabilidad que Amazon Inspector identificó para su imagen:

Gravedad

El nivel de gravedad del resultado de CVE. Los valores son los siguientes:

- Sin clasificar
- Informativo
- Baja
- Medio
- Alta
- Crítica

ID del resultado

Identificador único del resultado de CVE que Amazon Inspector detectó para su imagen al analizar la instancia de prueba. El ID está vinculado a la página Resultados de seguridad > Por

vulnerabilidad. Para obtener más información, consulte Gestione los resultados de seguridad de las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console.

Origen

La fuente de la información de vulnerabilidad para el resultado de CVE.

Antigüedad

El número de días transcurridos desde que se observó el resultado por primera vez en su imagen.

Puntuación de Inspector

La puntuación que Amazon Inspector asignó al resultado de CVE.

Pestaña Etiquetas

La pestaña Etiquetas muestra todas las etiquetas que haya definido para la imagen.

Obtenga los detalles de la política de imágenes (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo obtener los detalles de una política de imágenes con su nombre de recurso de Amazon (ARN).

```
aws imagebuilder get-image-policy --image-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image/example-image/2019.12.02
```

Crear imágenes

En esta sección se muestra cómo crear imágenes de Image Builder y cómo cancelar una creación que está en curso.

Contenido

Creación de una imagen

Existen varias formas diferentes de crear una nueva imagen de Image Builder. Por ejemplo, puede usar uno de los métodos siguientes para crear una imagen con AWS Management Console o AWS

CLI. También puedes usar la acción de la CreateImageAPI. Para ver la solicitud de SDK asociada, puede consultar el enlace Vea también de ese comando en la Referencia de la API de EC2 Image Builder.

AWS Management Console

Para crear una imagen a partir de una canalización existente, puede ejecutar la canalización manualmente de la siguiente manera. También puede utilizar el asistente para canalizaciones para crear una nueva imagen desde cero. Consulte Crear una canalización de imágenes (AMI) o Crear una canalización de imágenes (Docker), según el tipo de imagen que desee crear.

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Canalizaciones de imágenes.
3. Seleccione la casilla de verificación situada junto al Nombre de la canalización que desea ejecutar.
4. Para crear la imagen, seleccione Ejecutar canalización en el menú Acciones. Esto inicia la canalización.

También puedes especificar un cronograma para ejecutar tu canalización o usar Amazon EventBridge para ejecutar tu canalización en función de las reglas que configures.

AWS CLI

Antes de ejecutar el create-image comando en el AWS CLI, debes crear los siguientes recursos si aún no existen:

Recursos necesarios de

- Receta: debe especificar exactamente una receta para su imagen, de la siguiente manera:

  Receta de imagen

  Especifique el nombre de recurso de Amazon (ARN) para su recurso de receta de imágenes con el parámetro `--image-recipe-arn`.

  Receta de contenedor

  Especifique el ARN del recurso de recetas de contenedores con el parámetro `--container-recipe-arn`.
- Configuración de infraestructura: especifique el ARN del recurso de configuración de infraestructura con el parámetro `--infrastructure-configuration-arn`.

También puede especificar cualquiera de las siguientes fuentes de recursos que necesite la imagen:

Recursos y configuración opcionales

- Configuración de distribución: de forma predeterminada, Image Builder distribuye el recurso de imagen de salida a su cuenta en la región en la que ejecuta el comando create-image. Para proporcionar destinos o configuraciones adicionales para su distribución, especifique el ARN del recurso de configuración de distribución con el parámetro `--distribution-configuration-arn`.
- Análisis de imágenes: para configurar las instantáneas de los resultados de Amazon Inspector en la instancia de prueba de su imagen o contenedor, utilice el parámetro `--image-scanning-configuration`. En el caso de las imágenes de contenedores, también debe especificar el repositorio de ECR que Amazon Inspector utiliza para sus escaneos.
- Pruebas de imagen: para suprimir la etapa de prueba de Image Builder, utilice el parámetro `--image-tests-configuration`. Como alternativa, puede establecer un tiempo de espera durante el cual se puede ejecutar.
- Etiquetas de imagen: utilice el parámetro `--tags` para añadir etiquetas a la imagen de salida.
- Flujos de trabajo de imágenes: si no especifica ningún flujo de trabajo de creación o prueba, el Generador de imágenes crea la imagen con el flujo de trabajo de imágenes predeterminado. Para especificar los flujos de trabajo que ha creado, utilice el parámetro `--workflows`.

> **Note**
>
> Si especifica flujos de trabajo de imágenes, también debe proporcionar el nombre o el ARN del rol de IAM que el Generador de imágenes utiliza para ejecutar las acciones de flujo de trabajo en el parámetro `--execution-role`.

El siguiente ejemplo muestra cómo crear una imagen con el comando create-image de AWS CLI . Para obtener más información, consulte Referencia de comandos de la AWS CLI .

Ejemplo: crear una imagen básica con distribución predeterminada

```
aws imagebuilder create-image --image-recipe-arn arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/simple-recipe-linux/1.0.0 --infrastructure-configuration-arn arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-configuration/simple-infra-config-linux
```

Salida:

```
{
    "requestId": "1abcd234-e567-8fa9-0123-4567b890cd12",
    "imageVersionList": [
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/simple-recipe-linux/1.0.0",
            "name": "simple-recipe-linux",
            ...
        }
    ]
}
```

Cancelar la creación de una imagen (AWS CLI)

Para cancelar la creación de una imagen en curso, utilice el comando de cancel-image-creation siguiente:

```
aws imagebuilder cancel-image-creation --image-build-version-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/my-example-recipe/2019.12.03/1
```

Importar una imagen de máquina virtual

Image Builder se integra con la API de Amazon EC2 VM Import/Export para permitir que el proceso de importación se ejecute de forma asíncrona en segundo plano. Image Builder hace referencia al ID de la tarea desde la importación de la máquina virtual para realizar un seguimiento de su progreso y crea un recurso de imagen de Image Builder como salida. Esto le permite hacer referencia al recurso de imagen de Image Builder en sus recetas antes de que finalice la importación de la máquina virtual.

Importar a VM (consola)

Para importar una VM con la consola Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Elija Imágenes en el panel de navegación.
3. Elija Importar imagen.
4. Proporcione los detalles de las siguientes secciones de la página de Importación de imágenes. A continuación, elija Importar imagen cuando haya terminado.

General

1. Especifique un Nombre único para la imagen base.
2. Especifique una Versión para la imagen base. Use el siguiente formato: *major*.*minor*.*patch*.
3. También puede introducir una Descripción opcional para la imagen base.

Sistema operativo de imagen base

1. Seleccione la opción del Sistema operativo de imágenes (SO) que coincida con la plataforma de SO de su máquina virtual.
2. Seleccione en la lista la Versión del SO que coincida con la versión de su máquina virtual.

Configuración de importación de máquinas virtuales

Al exporta la máquina virtual desde su entorno de virtualización, ese proceso crea un conjunto de uno o más archivos contenedores de discos. Actúan como instantáneas del entorno, los ajustes y los datos de la máquina virtual. Puede utilizar estos archivos para importar su máquina virtual como imagen base para su receta de imagen. Para obtener más información sobre la importación de máquinas virtuales en Image Builder, consulte Importar y exportar imágenes de máquinas virtuales.

Para especificar la ubicación del origen de importación, siga estos pasos:

Importar fuente

Especifique la fuente del primer contenedor de discos o instantáneas de imágenes de máquina virtual que se va a importar en la sección Contenedor de discos 1.

1. Fuente: puede ser un bucket de S3 o una instantánea de EBS.
2. Seleccione la ubicación S3 del disco: introduzca la ubicación en Amazon S3 en la que se almacenan las imágenes del disco. Para buscar la ubicación, elija Examinar S3.
3. Para agregar un contenedor de discos, elija Agregar contenedor de disco.

Rol de IAM

Para asociar un rol de IAM a su configuración de VM Import, seleccione el rol de la lista desplegable del rol de IAM o elija Crear un nuevo rol para crear uno nuevo. Si crea un rol nuevo, la página de la consola de roles de IAM se abre en una pestaña independiente.

Configuración avanzada: opcional

Los siguientes ajustes son opcionales. Con estos ajustes, puede configurar el cifrado, las licencias, las etiquetas y mucho más para la imagen base que se crea con la importación.

Arquitectura de la imagen base

Para especificar la arquitectura del origen de importación de su máquina virtual, seleccione un valor de la lista de Arquitectura.

Cifrado

Si las imágenes de disco de la máquina virtual están cifradas, debe proporcionar una clave para utilizarla en el proceso de importación. Para especificar una clave de KMS para la importación, seleccione un valor de la lista de Cifrado (clave de KMS). La lista contiene las claves KMS a las que tiene acceso su cuenta en la región actual.

Administración de licencias

Al importar una máquina virtual, el proceso de importación detecta automáticamente el SO de la máquina virtual y aplica la licencia adecuada a la imagen base. Según la plataforma del sistema operativo, los tipos de licencia son los siguientes:

- Licencia incluida: se aplica a su imagen base una licencia de AWS adecuada para su plataforma.
- Traiga su propia licencia (BYOL): retiene la licencia de su máquina virtual, si corresponde.

Para adjuntar las configuraciones de licencia creadas con AWS License Manager la imagen base, seleccione un nombre de la configuración de licencia en la lista. Para obtener más información acerca de License Manager, consulte Trabajar con AWS License Manager

> **Note**
>
> - Las configuraciones de la licencia contienen reglas de asignación de licencias que se basan en las condiciones de los contratos de su empresa.
> - Linux solo admite licencias BYOL.

Etiquetas (imagen base)

Las etiquetas utilizan pares clave-valor para asignar texto con capacidad de búsqueda a su recurso de Image Builder. Para especificar etiquetas para la imagen base importada, introduzca los pares clave-valor mediante los cuadros Clave y Valor.

Para agregar una etiqueta, elija Add tag (Añadir etiqueta). Para quitar una etiqueta, elija Remove tag (Eliminar etiqueta).

Importe una máquina virtual (AWS CLI)

Para importar una máquina virtual de los discos a una AMI y crear un recurso de imagen de Image Builder al que pueda hacer referencia de inmediato, siga estos pasos desde AWS CLI:

1. Inicie una importación de máquinas virtuales con el comando Amazon EC2 VM Import/Export import-image en AWS CLI. Anote el ID de la tarea que se devuelve en la respuesta del comando. Lo necesitará para el siguiente paso. Para obtener más información, consulte Importación de una máquina virtual como una imagen utilizando VM Import/Export en la Guía del usuario de VM Import/Export.
2. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Para simplificar el import-vm-image comando Image Builder que se utiliza en el AWS CLI, creamos un archivo JSON que contiene toda la configuración de importación que queremos pasar al comando.

   > **Note**
   >
   > La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el ImportVmImagecomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
   > Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la AWS CLI Referencia de comandos. Utilice el comando de import-vm-image de Image Builder como opciones.

   Este es un resumen de los parámetros que especificamos en este ejemplo:

   - nombre (cadena, obligatorio): nombre del recurso de imagen de Image Builder que se creará como resultado de la importación.

- semanticVersion (cadena, obligatorio): la versión semántica de la imagen de salida que especifica la versión en el siguiente formato, con valores numéricos en cada posición para indicar una versión específica: <major>.<minor>.<patch>. Por ejemplo, `1.0.0`. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.
- descripción (cadena): la descripción de la receta de la imágenes.
- plataforma (cadena, obligatoria): la plataforma del sistema operativo de la máquina virtual importada.
- vmImportTaskId (cadena, obligatorio): el `ImportTaskId` (AWS CLI) del proceso de importación de máquinas virtuales Amazon EC2. Image Builder monitorea el proceso de importación para incluir la AMI que crea y compilar un recurso de imagen de Image Builder que se pueda utilizar en recetas de forma inmediata.
- clientToken (string, obligatorio): identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas, que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud. Para obtener más información, consulte Garantizar la instancia idempotencia en la Referencia de la API de Amazon EC2.
- etiquetas (mapa de cadenas): las etiquetas son pares clave-valor que se adjuntan a los recursos de importación. Se permiten hasta 50 pares clave-valor.

Guarde el archivo como `import-vm-image.json` para usarlo en el comando import-vm-image de Image Builder.

```
{
    "name": "example-request",
    "semanticVersion": "1.0.0",
    "description": "vm-import-test",
    "platform": "Linux",
    "vmImportTaskId": "import-ami-01ab234567890cd1e",
    "clientToken": "asz1231231234cs3z",
    "tags": {
     "Usage": "VMIE"
    }
}
```

3. Importar la imagen

   Ejecute el comando import-vm-image, con el archivo que creó como entrada:

```
aws imagebuilder import-vm-image --cli-input-json file://import-vm-image.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Administre los resultados de seguridad para las imágenes de Image Builder

Cuando activa el escaneo de seguridad con Amazon Inspector, escanea continuamente las imágenes de las máquinas y las instancias en ejecución en su cuenta para detectar vulnerabilidades en el sistema operativo y el lenguaje de programación. Si está activado, el análisis de seguridad es automático y el Generador de imágenes puede guardar una instantánea de los resultados de las instancias de prueba al crear una imagen nueva. Amazon Inspector es un servicio de pago.

Cuando Amazon Inspector descubre vulnerabilidades en el software o en la configuración de la red, toma las siguientes medidas:

- Le notifica que se ha producido un resultado.
- Califica la gravedad del resultado. La clasificación de gravedad categoriza las vulnerabilidades para ayudarle a priorizar sus resultados e incluye los siguientes valores:
  - Sin clasificar
  - Informativo
  - Baja
  - Medio
  - Alta
  - Crítica
- Proporciona información sobre el resultado y enlaces a recursos adicionales para obtener más detalles.
- Ofrece una guía de corrección para ayudarle a resolver los problemas que generaron el resultado.

Configure los escaneos de seguridad para las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console

Si ha activado Amazon Inspector para su cuenta, Amazon Inspector escanea automáticamente las instancias de EC2 que lanza Image Builder para compilar y probar una nueva imagen. Esas instancias tienen una vida útil corta durante el proceso de compilación y prueba y, por lo general, sus resultados caducan en cuanto se cierran esas instancias. Para ayudarlo a investigar y corregir los resultados de la nueva imagen, tiene la opción de que el Generador de imágenes guarde como instantánea los resultados que Amazon Inspector haya identificado para la instancia de prueba durante el proceso de creación.

Paso 1: Activar los escaneos de seguridad de Amazon Inspector para tu cuenta

Para activar los escaneos de seguridad de Amazon Inspector para su cuenta desde la consola Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Ajustes del escaneo de seguridad. Esto abre el cuadro de diálogo de escaneo de seguridad.

   El cuadro de diálogo muestra el estado del escaneo para su cuenta. Si Amazon Inspector ya está activado en su cuenta, el estado muestra Activado.
3. Siga los pasos 1 y 2 de las instrucciones para activar el escaneo de Amazon Inspector.

> **Note**
>
> Amazon Inspector incurre en cargos. Para obtener más información, consulte Precios de Amazon Inspector.

Si ha activado el escaneo de su canalización, Image Builder toma una instantánea de los resultados de su instancia de compilación cuando cree una nueva imagen. De esta forma, puede acceder a los resultados una vez que Image Builder finalice la instancia de creación.

Paso 2: Configurar la canalización para guardar instantáneas de las vulnerabilidades detectadas

Para configurar instantáneas de los resultados de vulnerabilidades para su canalización, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Canalizaciones de imágenes.
3. Escoja uno de los siguientes métodos para especificar los detalles de la canalización:

   Crear una nueva canalización

   1. En la página Canalizaciones de imágenes, seleccione Crear canalización de imágenes. Se abrirá la página Especificar los detalles de la canalización en el asistente de canalización.

   Actualizar una canalización existente

   1. En la página Canalización de imágenes, seleccione el enlace con el Nombre de la canalización que desea actualizar. Esto abre una página detallada de la canalización.

      > **Note**
      >
      > También puede seleccionar la casilla de verificación junto al nombre de la canalización que desee actualizar y, a continuación, elegir Ver detalles.

   2. En la página de detalles de la canalización, seleccione Editar canalización en el menú Acción. Esto le lleva a la página Editar canalización.
4. En la sección General del asistente de canalización o en la página Editar canalización, seleccione la casilla Habilitar el escaneo de seguridad.

   > **Note**
   >
   > Si quiere desactivar las instantáneas más adelante, puede editar la canalización para desmarcar la casilla. Esto no desactiva el escaneo de Amazon Inspector en su cuenta. Para desactivar el escaneo de Amazon Inspector, consulte Desactivación de Amazon Inspector en la Guía del usuario de Amazon Inspector.

Gestione los resultados de seguridad de las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console

Las páginas de la lista de resultados de seguridad muestran información de alto nivel sobre los resultados de sus recursos, con vistas basadas en varios filtros diferentes que pueda aplicar. Cada vista incluye las siguientes opciones en la parte superior para cambiar la vista:

- Todos los resultados de seguridad: esta es la vista predeterminada si selecciona la página Resultados de seguridad en el panel de navegación de la consola de Image Builder.
- Por vulnerabilidad: esta vista muestra una lista de todos los recursos de imágenes de su cuenta que contienen resultados. El identificador de resultados está vinculado a información más detallada sobre el resultado. Esta información aparece en un panel que se abre en el lado derecho de la página. El panel contiene la información siguiente:
  - Una descripción detallada del resultado.
  - Una pestaña de Detalles de resultados. Esta pestaña incluye una descripción general de los resultados, los paquetes afectados, un resumen de consejos de corrección, detalles sobre las vulnerabilidades y las vulnerabilidades relacionadas. El identificador de vulnerabilidades enlaza con información detallada sobre vulnerabilidades en la base de datos nacional de vulnerabilidades.
  - Una pestaña de desglose de puntuaciones. Esta pestaña incluye una side-by-side comparación de las puntuaciones de CVSS y Amazon Inspector para que pueda ver dónde Amazon Inspector ha modificado una puntuación, si procede.
- Por canalización de imágenes: esta vista muestra el número de resultados de cada canalización de imágenes de su cuenta. Image Builder muestra el resumen de los resultados de gravedad media y alta, además de un total de todos los resultados. Todos los datos de la lista están enlazados de la siguiente manera:
  - La columna del nombre de la canalización de imágenes enlaza con la página de detalles de la canalización de imágenes especificada.
  - Los enlaces de la columna de nivel de gravedad abren la vista Todos los resultados de seguridad, filtrada por el nombre y el nivel de gravedad de la canalización de imágenes asociados.

  También puede usar criterios de búsqueda para mejorar los resultados.
- Por imagen: esta vista muestra el número de resultados de cada imagen creada en su cuenta. Image Builder muestra el resumen de los resultados de gravedad media y alta, además de un total de todos los resultados. Todos los datos de la lista están enlazados de la siguiente manera:

- La columna Nombre de la imagen enlaza con la página de detalles de la imagen de la creación de imagen especificada. Para obtener más información, consulte Ver detalles de la imagen.
- Los enlaces de la columna de nivel de gravedad abren la vista Todos los resultados de seguridad, filtrados por el nombre de la creación de la imagen y el nivel de gravedad asociados.

También puede usar criterios de búsqueda para mejorar los resultados.

Image Builder muestra los siguientes detalles en la sección Lista de resultados de la vista predeterminada Todos los resultados de seguridad.

Gravedad

El nivel de gravedad del resultado de CVE. Los valores son los siguientes:

- Sin clasificar
- Informativo
- Baja
- Medio
- Alta
- Crítica

ID del resultado

El identificador único del resultado de CVE que Amazon Inspector detectó para su imagen al escanear la instancia de compilación. El ID está vinculado a la página Resultados de seguridad > Por vulnerabilidad.

ARN de imagen

El Nombre de recurso de Amazon (ARN) de la imagen con el resultado especificado en la columna Identificador del resultado.

Canalización

La canalización que creó la imagen especificada en la columna ARN de la imagen.

Descripción

Una breve descripción del resultado.

Puntuación de Inspector

La puntuación que Amazon Inspector asignó al resultado de CVE.

Corrección

Enlaces a detalles sobre el curso de acción recomendado para corregir el resultado.

Fecha de publicación

La fecha y la hora en las que esta vulnerabilidad se agregó por primera vez a la base de datos del proveedor.

Eliminar recursos

Para evitar cargos inesperados, asegúrese de limpiar los recursos y canalizaciones que haya creado a partir de los ejemplos de esta guía. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.

Administre la configuración de la infraestructura de EC2 Image Builder

Puede utilizar las configuraciones de infraestructura para especificar la infraestructura de Amazon EC2 que Image Builder utiliza para crear y probar su imagen de EC2 Image Builder. La configuración de la infraestructura incluye:

- Tipos de instancias para su infraestructura de construcción y prueba. Te recomendamos que especifiques más de un tipo de instancia, ya que esto permite a Image Builder lanzar una instancia desde un grupo con capacidad suficiente. Esto puede reducir los errores de compilación transitorios.
- Un perfil de instancia que proporciona a las instancias de compilación y prueba los permisos necesarios para realizar actividades de personalización. Por ejemplo, si tiene un componente que recupera recursos de Amazon S3, el perfil de instancia requiere permisos para acceder a esos archivos. El perfil de instancia también requiere un conjunto mínimo de permisos para que EC2 Image Builder se comunique correctamente con la instancia. Para obtener más información, consulte Requisitos previos.
- La VPC, la subred y los grupos de seguridad de las instancias de compilación y prueba de tu canalización.
- La ubicación de Amazon S3 en la que Image Builder almacena los registros de las aplicaciones de su compilación y pruebas. Si configura el registro, el perfil de instancia especificado en la

configuración de su infraestructura debe tener permisos `s3:PutObject` para el bucket de destino (`arn:aws:s3:::BucketName/*`).

- Un par de claves de Amazon EC2 le permite iniciar sesión en su instancia para solucionar problemas si falla la compilación y configure `terminateInstanceOnFailure` en `false`.
- Un tema de SNS en el que Image Builder envía notificaciones de eventos. Para obtener más información sobre la integración de Image Builder con Amazon SNS, consulte Integración de Amazon SNS en Image Builder.

> **Note**
>
> Si su tema de SNS está cifrado, la clave que cifra este tema debe residir en la cuenta en la que se ejecuta el servicio de Image Builder. Image Builder no puede enviar notificaciones a temas de SNS que estén cifrados con claves de otras cuentas.

Puede crear y administrar configuraciones de infraestructura mediante la consola de administración Image Builder API o con los comandos imagebuilder en AWS CLI.

Contenido

> **Tip**
>
> Cuando tenga muchos recursos del mismo tipo, el etiquetado puede ayudarle a identificar un recurso específico en función de las etiquetas que le haya asignado. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

Enumerar y ver los detalles de configuración de la infraestructura

En esta sección se describen las distintas formas en las que puede encontrar información y ver los detalles de las configuraciones de infraestructura de EC2 Image Builder.

Detalles de la configuraciones de infraestructura

- Enumere las configuraciones de infraestructura (AWS CLI)
- Obtenga los detalles de la configuración de infraestructura (AWS CLI)

Enumere las configuraciones de infraestructura (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo se muestra cómo enumerar todas las configuraciones de la infraestructura mediante el comando list-infrastructure-configurations en AWS CLI.

```
aws imagebuilder list-infrastructure-configurations
```

Obtenga los detalles de la configuración de infraestructura (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo usar el get-infrastructure-configuration comando AWS CLI para obtener los detalles de una configuración de infraestructura especificando su nombre de recurso de Amazon (ARN).

```
aws imagebuilder get-infrastructure-configuration --infrastructure-configuration-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-
infrastructure-configuration
```

Crear una configuración de infraestructura

En esta sección se describe cómo puede utilizar la consola o los imagebuilder comandos de Image Builder AWS CLI para crear una configuración de infraestructura,

Console

Para crear un recurso de configuración de infraestructura desde la consola de Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Configuración de la infraestructura..
3. Elija Crear configuración de infraestructura.
4. En la sección General, introduzca las siguientes casillas obligatorias:
   - Introduzca el nombre del recurso de configuración de la infraestructura.

- Seleccione un rol de IAM que desee asociar al perfil de instancia para los permisos de los componentes de las instancias de creación y prueba. Image Builder utiliza estos permisos para descargar y ejecutar los componentes CloudWatch, cargar registros y realizar cualquier acción adicional que especifiquen los componentes de la receta.

5. En el panel de AWS infraestructura, puede configurar el resto de los ajustes de infraestructura disponibles. Introduzca la siguiente información necesaria:

   - Tipo de instancia: puede especificar uno o más tipos de instancia para utilizarlos en esta compilación. El servicio seleccionará uno de estos tipos de instancias en función de la disponibilidad.
   - Tema de SNS (opcional): seleccione un tema de SNS para recibir notificaciones y alertas de EC2 Image Builder.

   Si no proporcionas valores para las siguientes configuraciones, usarán los valores predeterminados específicos del servicio, cuando corresponda.

   - VPC, subred y grupos de seguridad: Image Builder usa la VPC y la subred predeterminadas. Para obtener más información sobre cómo configurar el punto de conexión de interfaz, consulte Puntos de conexión de VPC de interfaz y EC2 Image Builder (AWS PrivateLink).
   - En la sección Configuración de solución de problemas, puede configurar los siguientes valores:
     - De forma predeterminada, está activada la casilla de verificación Finalizar instancia en caso de falla. Sin embargo, cuando se produce un error en una compilación, puede iniciar sesión en la instancia EC2 para solucionar el problema. Si desea que la instancia siga ejecutándose después de un error de compilación, desactive la casilla.
     - Par de claves: si la instancia EC2 sigue ejecutándose después de un error de compilación, puede crear un par de claves o usar un par de claves existente para iniciar sesión en la instancia y solucionar el problema.
     - Registros: puede especificar un bucket de S3 en el que Image Builder pueda escribir los registros de las aplicaciones para solucionar problemas de compilación y pruebas. Si no especificas un bucket de S3, Image Builder escribirá los registros de la aplicación en la instancia.

- En la sección Configuración de metadatos de instancias, puede configurar los siguientes valores para aplicarlos a las instancias EC2 que Image Builder utiliza para crear y probar la imagen:
  - Seleccione la versión de metadatos para determinar si EC2 necesita un encabezado de token firmado para, por ejemplo, solicitudes de recuperación de metadatos.
    - V1 y V2 (token opcional): valor predeterminado si no selecciona nada.
    - V2 (token obligatorio)

    > **Note**
    >
    > Se recomienda configurar todas las instancias de EC2 que Image Builder lance a partir de una compilación en proceso para que usen IMDSv2, de modo que las solicitudes de recuperación de metadatos de las instancias requieran un encabezado de token firmado.

  - Metadata token response hop limit (Límite de saltos de respuesta del token de metadatos): el número saltos de red que puede recorrer el token de metadatos. Saltos mínimos: 1, saltos máximos: 64, con un salto como valor predeterminado.

6. En la sección Etiquetas de infraestructura (opcional), puede asignar metaetiquetas a la instancia de Amazon EC2 que Image Builder lanza durante el proceso de compilación. Las etiquetas se ingresan como pares de valores clave.
7. En la sección Etiquetas (opcional), puede asignar metaetiquetas al recurso de configuración de infraestructura que Image Builder crea como salida. Las etiquetas se ingresan como pares de valores clave.

AWS CLI

En el siguiente ejemplo se muestra cómo configurar la infraestructura de la imagen con el create-infrastructure-configuration comando Image Builder de AWS CLI.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   En este ejemplo de configuración de infraestructura se especifican dos tipos de instancias, `m5.large` y `m5.xlarge`. Te recomendamos que especifiques más de un tipo de instancia, ya que esto permite a Image Builder lanzar una instancia desde un grupo con capacidad suficiente. Esto puede reducir los errores de compilación transitorios.

`instanceProfileName` especifica el perfil de instancia que proporciona a la instancia los permisos que el perfil necesita para realizar actividades de personalización. Por ejemplo, si tiene un componente que recupera recursos de Amazon S3, el perfil de instancia requiere permisos para acceder a esos archivos. El perfil de instancia también requiere un conjunto mínimo de permisos para que EC2 Image Builder se comunique correctamente con la instancia. Para obtener más información, consulte Requisitos previos.

Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-infrastructure-configuration.json`:

```
{
    "name": "MyExampleInfrastructure",
    "description": "An example that will retain instances of failed builds",
    "instanceTypes": [
        "m5.large", "m5.xlarge"
    ],
    "instanceProfileName": "myIAMInstanceProfileName",
    "securityGroupIds": [
        "sg-12345678"
    ],
    "subnetId": "sub-12345678",
    "logging": {
        "s3Logs": {
            "s3BucketName": "my-logging-bucket",
            "s3KeyPrefix": "my-path"
        }
    },
    "keyPair": "myKeyPairName",
    "terminateInstanceOnFailure": false,
    "snsTopicArn": "arn:aws:sns:us-west-2:123456789012:MyTopic"
}
```

2. Utilice el archivo creado como entrada cuando ejecute el siguiente comando.

```
aws imagebuilder create-infrastructure-configuration --cli-input-json
 file://create-infrastructure-configuration.json
```

Actualizar una configuración de infraestructura

En esta sección se explica cómo puede utilizar la consola o los imagebuilder comandos de Image Builder AWS CLI para actualizar un recurso de configuración de infraestructura.

Console

Puede editar los siguientes detalles de configuración de la infraestructura desde la consola de Image Builder:

- Descripción de la configuración de la infraestructura.
- El rol de IAM que asociará con el perfil de instancia.
- AWS infraestructura, incluido el tipo de instancia y un tema de SNS para las notificaciones.
- VPC, la subred y los grupos de seguridad.
- La configuración de solución de problemas, incluida la finalización de la instancia en caso de falla, el par de claves para la conexión y una ubicación de bucket de S3 opcional para los registros de las instancias.

Para crear un recurso de configuración de infraestructura desde la consola de Image Builder, siga estos pasos:

Elija una configuración de infraestructura de Image Builder existente

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para ver una lista de los recursos de configuración de infraestructura de su cuenta, seleccione Configuración de infraestructura en el panel de navegación.
3. Para ver los detalles o editar una configuración de infraestructura, elija el enlace Nombre de la configuración. Esto abre la vista detallada de la configuración de la infraestructura.

   > **Note**
   >
   > También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la configuración, y, a continuación, elija Ver detalles.

4. En la esquina superior derecha del panel de detalles de la infraestructura, seleccione Editar.
5. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones que ha realizado en la configuración de su infraestructura, seleccione Guardar cambios.

AWS CLI

El siguiente ejemplo muestra cómo configurar la infraestructura de la imagen con el comando update-infrastructure-configuration Image Builder en AWS CLI.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   En este ejemplo de configuración de infraestructura se utilizan los mismos parámetros que en el ejemplo de creación, con la salvedad de que hemos actualizado el ajuste `terminateInstanceOnFailure` a `false`. Después de ejecutar el comando update-infrastructure-configuration, las canalizaciones que utilizan esta configuración de infraestructura finalizan las instancias de compilación y prueba cuando la compilación falla.

   Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `update-infrastructure-configuration.json`:

```
{
"infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-
configuration",
"description": "An example that will terminate instances of failed builds",
"instanceTypes": [
    "m5.large", "m5.2xlarge"
],
"instanceProfileName": "myIAMInstanceProfileName",
"securityGroupIds": [
    "sg-12345678"
],
"subnetId": "sub-12345678",
"logging": {
    "s3Logs": {
        "s3BucketName": "my-logging-bucket",
        "s3KeyPrefix": "my-path"
    }
},
"terminateInstanceOnFailure": true,
"snsTopicArn": "arn:aws:sns:us-west-2:123456789012:MyTopic"
}
```

2. Utilice el archivo creado como entrada cuando ejecute el siguiente comando.

```
aws imagebuilder update-infrastructure-configuration --cli-input-json
 file://update-infrastructure-configuration.json
```

Puntos de conexión de VPC de interfaz y EC2 Image Builder (AWS PrivateLink)

Puede establecer una conexión privada entre su VPC y EC2 Image Builder mediante la creación de un punto de conexión de VPC de interfaz. Los puntos finales de la interfaz funcionan con una tecnología que le permite acceder de forma privada a las API de Image Builder sin una puerta de enlace a Internet, un dispositivo NAT, una conexión VPN o una AWS Direct Connect conexión. AWS PrivateLink Las instancias de la VPC no necesitan direcciones IP públicas para comunicarse con las API de Image Builder. El tráfico entre su VPC e Image Builder no sale de la red de Amazon.

Cada punto de conexión de la interfaz está representado por una o más interfaces de red elásticas en las subredes. Al crear una imagen nueva, puede especificar el ID de subred de la VPC en la configuración de la infraestructura.

> **Note**
>
> Cada servicio al que se accede desde una VPC tiene su propio punto de conexión de interfaz, con su propia política de punto de conexión. Image Builder descarga la aplicación de administrador de TOE de AWS componentes y accede a los recursos gestionados desde los buckets de S3 para crear imágenes personalizadas. Para conceder el acceso a esos buckets, debe actualizar la política de puntos de conexión de S3 para permitirlo. Para obtener más información, consulte Políticas personalizadas para el acceso al bucket de S3.

Para obtener más información sobre puntos de conexión de VPC, consulte Puntos de conexión de VPC de interfaz (AWS PrivateLink) en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Consideraciones sobre los puntos de conexión de VPC de Image Builder

Antes de configurar un punto de conexión de VPC de interfaz para Image Builder, asegúrese de revisar las propiedades y limitaciones de los puntos de conexión de interfaz en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Image Builder admite realizar llamadas a todas sus acciones de la API desde su VPC.

Creación de un punto de conexión de VPC de interfaz para Image Builder

Para crear un punto final de VPC para el servicio Image Builder, puede utilizar la consola de Amazon VPC o el (). AWS Command Line Interface AWS CLI Para más información, consulte Creación de un punto de conexión de interfaz en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Cree un punto de conexión de VPC para Image Builder mediante el siguiente nombre de servicio:

- com.amazonaws.*region*.imagebuilder

Si habilita DNS privado para el punto de conexión, puede realizar solicitudes API a Image Builder usando su nombre de DNS predeterminado para la Región, por ejemplo: `imagebuilder.us-east-1.amazonaws.com`. Para buscar el punto de conexión que se aplica a su Región de destino, consulte los puntos de conexión y las cuotas de EC2 Image Builder en Referencia general de Amazon Web Services.

Para más información, consulte Acceso a un servicio a través de un punto de conexión de interfaz en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Creación de una política de puntos de conexión de VPC para Image Builder

Puede asociar una política de puntos de conexión con su punto de conexión de VPC que controla el acceso a Image Builder. La política especifica la siguiente información:

- La entidad principal que puede realizar acciones.
- Las acciones que se pueden realizar.
- Los recursos en los que se pueden llevar a cabo las acciones.

Si utiliza componentes administrados por Amazon en su receta, el punto de conexión de VPC para Image Builder debe permitir el acceso a la siguiente biblioteca de componentes propiedad del servicio:

`arn:aws:imagebuilder:`*region*`:aws:component/*`

> **Important**
>
> Cuando se aplica una política no predeterminada a un punto final de la VPC de la interfaz para EC2 Image Builder, es posible que algunas solicitudes de API con errores, como las que `RequestLimitExceeded` no lleguen, no se AWS CloudTrail registren en Amazon. CloudWatch

Para más información, consulte Control del acceso a los servicios con puntos de enlace de la VPC en la Guía del usuario de Amazon VPC.

Políticas personalizadas para el acceso al bucket de S3

Image Builder utiliza un bucket de S3 disponible públicamente para almacenar y acceder a los recursos administrados, como los componentes. También descarga la aplicación de administración de TOE de AWS componentes desde un bucket S3 independiente. Si utiliza un punto de conexión de VPC para Amazon S3 en su entorno, deberá asegurarse de que su política de punto de conexión de VPC de S3 permita a Image Builder acceder a los siguientes buckets de S3. Los nombres de los buckets son únicos para cada AWS región (*región*) y para el entorno de la aplicación (*entorno*). Image Builder y TOE de AWS son compatibles con los siguientes entornos de aplicaciones: `prod`, `preprod`, `beta`.

- El depósito TOE de AWS del administrador de componentes:

  ```
  s3://ec2imagebuilder-toe-region-environment
  ```

  Ejemplo: s3://ec2 imagebuilder-toe-us-west -2-prod/*
- El bucket de recursos administrados por Image Builder:

  ```
  s3://ec2imagebuilder-managed-resources-region-environment/components
  ```

  Ejemplo: s3://ec2 -west-2-prod/components/* imagebuilder-managed-resources-us

Ejemplos de políticas de puntos de enlace de la VPC

En esta sección se incluyen ejemplos de políticas de puntos de conexión de VPC personalizadas.

Política general de puntos de conexión de VPC para acciones de Image Builder

El siguiente ejemplo de política de punto de conexión para Image Builder deniega el permiso para eliminar imágenes y componentes de Image Builder. La política de ejemplo también concede permiso para realizar todas las demás acciones de EC2 Image Builder.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
    {
        "Action": "imagebuilder:*",
        "Effect": "Allow",
        "Resource": "*"
    },
    {
        "Action": [
            "imagebuilder: DeleteImage"
        ],
        "Effect": "Deny",
        "Resource": "*",
    },
    {
        "Action": [
            "imagebuilder: DeleteComponent"
        ],
        "Effect": "Deny",
        "Resource": "*",
    }]
}
```

Restricción del acceso por organización, permiso a acceder a los componentes administrados

El siguiente ejemplo de política de puntos finales muestra cómo restringir el acceso a las identidades y los recursos que pertenecen a su organización y cómo proporcionar acceso a los componentes gestionados por Amazon TOE de AWS . Sustituya *la principal-org-idregión* y por los *resource-org-id*valores de su organización.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowRequestsByOrgsIdentitiesToOrgsResources",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
```

```
        "AWS": "*"
      },
      "Action": "*",
      "Resource": "*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {
          "aws:PrincipalOrgID": "principal-org-id",
          "aws:ResourceOrgID": "resource-org-id"
        }
      }
    },
    {
      "Sid": "AllowAccessToEC2ImageBuilderComponents",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "*"
      },
      "Action": [
        "imagebuilder:GetComponent"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:imagebuilder:region:aws:component/*"
      ]
    }
  ]
}
```

Política de punto de conexión de VPC para acceso al bucket de Amazon S3

El siguiente ejemplo de política de punto de conexión de S3 muestra cómo proporcionar acceso a los buckets de S3 que Image Builder utiliza para crear imágenes personalizadas. Sustituya la *región* y el *entorno* por los valores de su organización. Añada cualquier otro permiso necesario a la política en función de los requisitos de su aplicación.

> **Note**
>
> En el caso de las imágenes de Linux, si no especifica los datos de usuario en la receta de la imagen, Image Builder añade un script para descargar e instalar el agente de Systems Manager en las instancias de compilación y prueba de la imagen. Para descargar el agente, Image Builder accede al bucket de S3 de su región de compilación.
> Para garantizar que Image Builder pueda iniciar las instancias de compilación y prueba, añada el siguiente recurso adicional a su política de puntos finales de S3:

```
    "arn:aws:s3:::amazon-ssm-region/*"
```

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "AllowImageBuilderAccessToAppAndComponentBuckets",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "AWS": "*"
      },
      "Action": [
        "s3:GetObject"
      ],
      "Resource": [
        "arn:aws:s3:::ec2imagebuilder-toe-region-environment/*",
        "arn:aws:s3:::ec2imagebuilder-managed-resources-region-environment/components/
*"
      ]
    }
  ]
}
```

Administrar los ajustes de la distribución de EC2 Image Builder

Tras crear los ajustes de distribución con Image Builder, puede administrarla mediante la consola Image Builder, la API Image Builder o imagebuilder los comandos de AWS CLI. Con los ajustes de distribución, puede realizar las siguientes acciones:

Distribución de AMI

- Especifique el nombre y la descripción de su AMI de salida.
- Autoriza a otras Cuentas de AWS organizaciones y unidades organizativas a lanzar la AMI desde la cuenta del propietario. A la cuenta del propietario se le facturan los cargos asociados a la AMI.

> **Note**
>
> Para hacer una AMI pública, configure las cuentas autorizadas de permiso de lanzamiento en `all`. Consulte los ejemplos para convertir una AMI en pública en EC2 ModifyImageAttribute.

- Cree una copia de la AMI de salida para cada una de las cuentas, organizaciones y unidades organizativas objetivo especificadas en la región de destino. Las cuentas, organizaciones y unidades organizativas de destino son propietarias de sus copias de AMI y se les facturan los cargos asociados. Para obtener más información sobre la distribución de la AMI a AWS Organizations una OU, consulte Compartir una AMI con organizaciones o unidades organizativas.
- Copie la AMI a la cuenta del propietario en otra Regiones de AWS.
- Exporte discos de imágenes de máquinas virtuales a Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Para obtener más información, consulte Cree los ajustes de la distribución para los discos de VM de salida (AWS CLI).

Distribución de imágenes de contenedor

- Especifique el repositorio de ECR donde Image Builder almacena la imagen de salida en la región de distribución.

Puede usar su configuración de distribución de las siguientes maneras para enviar imágenes a las regiones, cuentas AWS Organizations y unidades organizativas (OU) de destino una sola vez o con cada proceso de creación:

- Para entregar automáticamente las imágenes actualizadas a regiones, cuentas, organizaciones y OU específicas, utilice los ajustes de distribución con un proceso de Image Builder que se ejecute según un cronograma.
- Para crear una imagen nueva y entregarla a las regiones, cuentas, organizaciones y unidades organizativas especificadas, utilice los ajustes de distribución con un proceso de Image Builder que ejecute una vez desde la consola de Image Builder, utilizando Ejecutar proceso en el menú Acciones.
- Para crear una imagen nueva y entregarla a las regiones, cuentas, organizaciones y OU especificadas, utilice los ajustes de distribución con la siguiente acción de API o el comando Image Builder en el AWS CLI:

  - La acción CreateImage de la Image Builder API.
  - El comando create-image en la AWS CLI.
- Exportar discos de imágenes de máquinas virtuales (VM) a buckets S3 en las regiones de destino como parte del proceso habitual de creación de imágenes.

> **Tip**
>
> Cuando tenga muchos recursos del mismo tipo, el etiquetado puede ayudarle a identificar un recurso específico en función de las etiquetas que le haya asignado. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos mediante los comandos de Image Builder de AWS CLI, consulte la Etiquetar recursos sección de esta guía.

En este tema se explica cómo enumerar, ver y crear ajustes de distribución.

Contenido

Enumerar y ver detalles de los ajustes de la distribución

En esta sección se describen las distintas formas en que puede encontrar información y ver los detalles de los ajustes de la distribución de EC2 Image Builder.

Detalle de ajustes de la distribución

Enumere los ajustes de distribución (consola)

Para ver una lista de los ajustes de la distribución creados en su cuenta en la consola de Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Ajustes de distribución. Aquí se muestra una lista de los ajustes de distribución que se crean en su cuenta.
3. Para ver los detalles o crear una nueva configuración de la distribución, elija el enlace Nombre de la configuración. Esto abre la vista detallada de los ajustes de la distribución.

> **Note**
>
> También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la configuración, y, a continuación, elija Ver detalles.

Vea los detalles de la configuración de la distribución (consola)

Para ver los detalles de una configuración de la distribución específica mediante la consola Image Builder, seleccione la configuración que desee revisar siguiendo los pasos que se describen en Enumere los ajustes de distribución (consola).

En la página de detalles de la distribución, puede:

- Elimine una configuración de distribución. Para obtener más información sobre cómo eliminar recursos en Image Builder, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.
- Edite detalles de la distribución.

Enumere las distribuciones de AWS CLI

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo utilizar el list-distribution-configurations comando AWS CLI para enumerar todas las distribuciones.

```
aws imagebuilder list-distribution-configurations
```

Obtenga los detalles de la configuración de la distribución (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el get-distribution-configuration comando AWS CLI para obtener los detalles de una configuración de distribución especificando su nombre de recurso de Amazon (ARN).

```
aws imagebuilder get-distribution-configuration --distribution-configuration-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-
distribution-configuration
```

Creación y actualización de configuraciones de distribución de AMI

En esta sección se describe la creación y actualización de las configuraciones de distribución para una AMI de Image Builder.

Contenido

Creación de una configuración de distribución de AMI (consola)

Las configuraciones de distribución incluyen el nombre de la AMI de salida, la configuración regional específica para el cifrado, los permisos de lanzamiento y Cuentas de AWS las organizaciones y unidades organizativas (OU) que pueden lanzar la AMI de salida y las configuraciones de licencia.

Para crear una nueva configuración de distribución AMI:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Ajustes de distribución. Aquí se muestra una lista de los ajustes de distribución que se crean en su cuenta.
3. Seleccione Crear ajustes de la distribución cerca de la parte superior del panel de Ajustes de la distribución.

4. En la sección Tipo de imagen, seleccione el tipo de salida Amazon Machine Image (AMI).
5. En la sección General, introduzca un Nombre para la configuración de distribución y una descripción opcional.
6. En la sección Ajustes de la región, introduzca los siguientes detalles para cada región en la que distribuya su AMI:

   a. La AMI se distribuye a la región actual (región 1) de forma predeterminada. La región 1 es la fuente de la distribución. Algunos ajustes de la Región 1 no están abiertos para editarlos. Para cualquier región que añada, puede elegir una región de la lista desplegable de Regiones.

      La clave Kms identifica la AWS KMS key que se utiliza para cifrar los volúmenes de EBS de su imagen en la región de destino. Es importante tener en cuenta que esto no se aplica a la AMI original que la compilación crea en su cuenta en la región de origen (región 1). El cifrado que se ejecuta durante la fase de distribución de la creación es solo para las imágenes que se distribuyen a otras cuentas o regiones.

      Para cifrar los volúmenes de EBS para la AMI que se creó en la región de origen para su cuenta, debe configurar la clave KMS en la asignación de dispositivos de bloques de recetas de imagen (almacenamiento (volúmenes) en la consola).

      Image Builder copia la AMI en las Cuentas de destino que especifique para la región.

      > **Requisito previo**
      >
      > Para copiar una imagen en todas las cuentas, debe crear el rol de `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole` en todas las cuentas de destino de las regiones de destino y adjuntar la política Política de Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess administrada al rol.

      El Nombre de la AMI de salida es opcional. Si proporciona un nombre, el nombre de la AMI de salida final incluirá una marca de tiempo adjunta que indica cuando se creó la AMI. Si no especifica un nombre, Image Builder añade la marca de tiempo de creación al nombre de la receta. Esto garantiza nombres de AMI únicos para cada creación.

i. Con el uso compartido de AMI, puede conceder acceso a AWS directores específicos para lanzar instancias desde su AMI. Si amplía la sección de Uso compartido de AMI, puede introducir los siguientes detalles:

   - Permisos de lanzamiento: seleccione Privado si quiere mantener la privacidad de su AMI y permitir el acceso a AWS directores específicos para lanzar una instancia desde su AMI privada. Seleccione Pública si quiere que su AMI sea pública. Cualquier AWS director puede lanzar una instancia desde su AMI pública.
   - Principales: puede conceder acceso a los siguientes tipos de AWS principales para lanzar instancias:
     - AWS cuenta: otorga acceso a una cuenta específica AWS
     - Unidad organizativa (OU): permite el acceso a una OU y a todas sus entidades secundarias. Las entidades secundarias incluyen unidades organizativas y AWS cuentas.
     - Organización: conceda acceso a su AWS Organizations entidad secundaria y a todas sus entidades secundarias. Las entidades secundarias incluyen unidades organizativas y AWS cuentas.

       En primer lugar, seleccione el tipo de entidad principal. A continuación, introduzca el ID de la AWS entidad principal a la que desea conceder acceso en el cuadro situado a la derecha de la lista desplegable. Puede introducir varios ID de diferentes tipos.

ii. Puede ampliar la sección Configuración de licencias para adjuntar las configuraciones de licencia creadas con AWS License Manager las imágenes de Image Builder. Las configuraciones de la licencia contienen reglas de asignación de licencias que se basan en las condiciones de los contratos de su empresa. Image Builder incluye automáticamente las configuraciones de licencias asociadas a la AMI base.

iii. Puede ampliar la sección de Configuración de la plantilla de lanzamiento para especificar una plantilla de lanzamiento de EC2 que se utilizará para lanzar instancias desde la AMI que usted cree.

     Si utiliza una plantilla de lanzamiento de EC2, puede indicar a Image Builder que cree una nueva versión de la plantilla de lanzamiento que incluya el ID de AMI más reciente una vez finalizada la creación. Para actualizar la plantilla de lanzamiento, configure los ajustes de la siguiente manera:

- Nombre de la plantilla de lanzamiento: seleccione el nombre de la plantilla de lanzamiento que desea que Image Builder actualice.
- Establecer la versión predeterminada: seleccione esta casilla de verificación para actualizar la versión predeterminada de la plantilla de lanzamiento a la versión nueva.

Para añadir otra configuración de la plantilla de lanzamiento, elija Añadir configuración de la plantilla de lanzamiento. Puede disponer de hasta cinco configuraciones de plantillas de lanzamiento por región.

b. Para añadir los ajustes de la distribución para otra región, seleccione Añadir región.

7. Cuando haya terminado, elija Crear ajustes.

Cree los ajustes de la distribución para las AMI de salida (AWS CLI)

Una configuración de distribución le permite especificar el nombre y la descripción de la AMI de salida, autorizar Cuentas de AWS a otras personas a lanzar la AMI, copiar la AMI a otras cuentas y replicar la AMI en otras AWS regiones. También le permite exportar la AMI a Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) o configurar EC2 Fast Launch para la salida de AMI de Windows de salida. Para hacer una AMI pública, configure las cuentas autorizadas de permiso de lanzamiento en `all`. Consulte los ejemplos para convertir una AMI en pública en EC2 ModifyImageAttribute.

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el comando de create-distribution-configuration para crear una nueva configuración de distribución para la AMI mediante el AWS CLI.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en uno de los siguientes ejemplos y valores que sean válidos para su entorno. Estos ejemplos definen qué Cuentas de AWS unidades organizativas (OU) tienen permiso para lanzar la AMI que se distribuye en las regiones especificadas. AWS Organizations Asigne un nombre al archivo `create-ami-distribution-configuration.json` para su uso en el paso siguiente:

   Accounts

   En este ejemplo, se distribuye una AMI a dos regiones y se especifica Cuentas de AWS que tienen permisos de lanzamiento en cada región.

```
{
    "name": "MyExampleAccountDistribution",
    "description": "Copies AMI to eu-west-1, and specifies accounts that can
 launch instances in each Region.",
    "distributions": [
        {
            "region": "us-west-2",
            "amiDistributionConfiguration": {
                "name": "Name {{imagebuilder:buildDate}}",
                "description": "An example image name with parameter
 references",
                "amiTags": {
                    "KeyName": "Some Value"
                },
                "launchPermission": {
                    "userIds": [
                        "987654321012"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "region": "eu-west-1",
            "amiDistributionConfiguration": {
                "name": "My {{imagebuilder:buildVersion}} image
 {{imagebuilder:buildDate}}",
                "amiTags": {
                    "KeyName": "Some value"
                },
                "launchPermission": {
                    "userIds": [
                        "100000000001"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Organizations and OUs

En este ejemplo, se distribuye una AMI a la región de origen y se especifican los permisos de lanzamiento de la organización y la unidad organizativa.

```
{
  "name": "MyExampleAWSOrganizationDistribution",
  "description": "Shares AMI with the Organization and OU",
  "distributions": [
    {
      "region": "us-west-2",
      "amiDistributionConfiguration": {
        "name": "Name {{ imagebuilder:buildDate }}",
        "launchPermission": {
          "organizationArns": [
            "arn:aws:organizations::123456789012:organization/o-
myorganization123"
          ],
          "organizationalUnitArns": [
            "arn:aws:organizations::123456789012:ou/o-123example/ou-1234-
myorganizationalunit"
          ]
        }
      }
    }
  ]
}
```

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --cli-input-json file://create-
ami-distribution-configuration.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la

barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte create-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI .

Actualizar ajustes de la distribución de la AMI (consola)

Puede cambiar los ajustes de la distribución de la AMI mediante la consola Image Builder. Los ajustes de la distribución actualizados se utilizarán en todos los despliegues manuales y automatizados de ahora en adelante. Sin embargo, los cambios que realice no se aplican a ningún recurso que Image Builder ya haya distribuido. Por ejemplo, si ha distribuido una AMI en una región y luego la elimina de la distribución, la AMI que ya estaba distribuida permanece en esa región hasta que la elimine manualmente.

Actualizar una configuración de distribución de AMI.

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Ajustes de distribución. Aquí se muestra una lista de los ajustes de distribución que se crean en su cuenta.
3. Para ver los detalles o actualizar una configuración de distribución, elija el enlace Nombre de la configuración. Esto abre la vista detallada de los ajustes de la distribución.

> **Note**
>
> También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la configuración, y, a continuación, elija Ver detalles.

4. Para editar la configuración de distribución, elija Editar en la esquina superior derecha de la sección Detalles de distribución. Algunos campos están bloqueados, como el Nombre de la configuración de distribución y la Región predeterminada que se muestra como Región 1. Para obtener más información acerca de los ajustes de la configuración de distribución, consulte Creación de una configuración de distribución de AMI (consola).
5. Cuando haya terminado, elija Guardar cambios.

Crear una configuración de distribución para una AMI de Windows con inicio rápido de EC2 habilitado (AWS CLI).

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el comando de create-distribution-configuration para crear ajustes de distribución que tengan EC2 Fast Launch configurado para su AMI, mediante la AWS CLI.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice una herramienta de edición de archivos para crear un archivo JSON con claves, como se muestra en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno.

   En este ejemplo, se lanzan instancias para todos sus recursos de destino de forma simultánea, ya que el número máximo de lanzamientos en paralelo es mayor que el recuento de recursos de destino. El nombre de este archivo es `ami-dist-config-win-fast-launch.json` en el ejemplo de comando que se muestra en el siguiente paso.

```
{
"name": "WinFastLaunchDistribution",
"description": "An example of Windows AMI EC2 Fast Launch settings in the
 distribution configuration.",
"distributions": [
    {
        "region": "us-west-2",
        "amiDistributionConfiguration": {
            "name": "Name {{imagebuilder:buildDate}}",
            "description": "Includes Windows AMI EC2 Fast Launch settings with
 cross-account distribution.",
            "amiTags": {
                "KeyName": "Some Value"
            }
        },
        "fastLaunchConfigurations": [{
            "enabled": true,
            "snapshotConfiguration": {
                "targetResourceCount": 5
            },
            "maxParallelLaunches": 6,
            "launchTemplate": {
                "launchTemplateId": "lt-0ab1234c56d789012",
                "launchTemplateVersion": "1"
             },
             "accountId": "123456789012"
```

```
        }],
        "launchTemplateConfigurations": [{
                  "launchTemplateId": "lt-0ab1234c56d789012",
                  "setDefaultVersion": true
          }]
    }]
}
```

> **Note**
>
> Puede especificar el `launchTemplateName` en lugar del `launchTemplateId` en la sección `launchTemplate`, pero no puede especificar tanto el nombre como el identificador.

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --cli-input-json file://ami-dist-config-win-fast-launch.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte create-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI .

Cree los ajustes de la distribución para los discos de VM de salida (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo usar el comando de create-distribution-configuration para crear ajustes de la distribución que exportarán los discos de imágenes de máquinas virtuales a Amazon S3 con cada creación de imágenes.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Puede simplificar el comando de create-distribution-configuration que utiliza en el AWS CLI. Para ello, cree un archivo JSON que contenga toda la configuración de exportación que desee pasar al comando.

   > **Note**
   >
   > La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el comando de CreateDistributionConfiguration en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
   >
   > Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la Referencia de comandos de AWS CLI . Utilice el comando de create-distribution-configuration como opciones.

   Este es un resumen de los parámetros que especificamos en el objeto `s3ExportConfiguration` de JSON para este ejemplo:

   - roleName (cadena, obligatorio): el nombre del rol que otorga el permiso VM Import/Export para exportar imágenes a su bucket de S3.
   - diskImageFormat(cadena, obligatorio): exporte la imagen de disco actualizada a uno de los siguientes formatos compatibles:
     - Virtual Hard Disk (VHD), que compatible con los productos de virtualización Citrix Xen y Microsoft Hyper-V.
     - Stream-optimized ESX Virtual Machine Disk (VMDK), que es compatible con VMware ESX y VMware vSphere versiones 4, 5 y 6.
     - Crudo: formato en crudo.
   - S3Bucket (cadena, obligatorio): el bucket S3 en el que se almacenan las imágenes de disco de salida de la máquina virtual.

   Guarde el archivo como `export-vm-disks.json`. Usa el nombre del archivo en el comando de create-distribution-configuration.

```
{
    "name": "example-distribution-configuration-with-vm-export",
    "description": "example",
    "distributions": [
        {
            "region": "us-west-2",
            "amiDistributionConfiguration": {
             "description": "example-with-vm-export"

            },
            "s3ExportConfiguration": {
                "roleName": "vmimport",
                "diskImageFormat": "RAW",
                "s3Bucket": "vm-bucket-export"
            }
        }],
    "clientToken": "abc123def4567ab"
}
```

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --cli-input-json file://export-vm-disks.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte create-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI .

Actualizar los ajustes de la distribución de la AMI (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el comando de update-distribution-configuration para actualizar los ajustes de la distribución de la AMI mediante el AWS CLI.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `update-ami-distribution-configuration.json`.

```
{
    "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/update-ami-distribution-
configuration.json",
    "description": "Copies AMI to eu-west-2, and specifies accounts that can launch
 instances in each Region.",
    "distributions": [
      {
            "region": "us-west-2",
            "amiDistributionConfiguration": {
                "name": "Name {{imagebuilder:buildDate}}",
                "description": "An example image name with parameter references",
                "launchPermissions": {
                    "userIds": [
                        "987654321012"
                    ]
                }
            }
       },
       {
            "region": "eu-west-2",
            "amiDistributionConfiguration": {
                "name": "My {{imagebuilder:buildVersion}} image
 {{imagebuilder:buildDate}}",
                "tags": {
                    "KeyName": "Some value"
                },
                "launchPermissions": {
                    "userIds": [
                        "100000000001"
                    ]
```

```
                }
            }
        }
    ]
}
```

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder update-distribution-configuration --cli-input-json file://update-ami-distribution-configuration.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte update-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI . Para actualizar las etiquetas de su recurso de configuración de distribución, consulte la sección Etiquetar recursos.

Cree y actualice los ajustes de la distribución de las imágenes de los contenedores

En esta sección se describe la creación y actualización de los ajustes de distribución de las imágenes de contenedores de Image Builder.

Contenido

Crear ajustes de distribución para las imágenes de contenedor de Image Builder (AWS CLI)

Una configuración de distribución le permite especificar el nombre y la descripción de la imagen del contenedor de salida y replicar la imagen del contenedor en otras AWS regiones. También puede aplicar etiquetas independientes al recurso de configuración de distribución y a las imágenes del contenedor dentro de cada región.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-container-distribution-configuration.json`:

```
{
 "name": "distribution-configuration-name",
 "description": "Distributes container image to Amazon ECR repository in two
 regions.",
 "distributions": [
     {
         "region": "us-west-2",
         "containerDistributionConfiguration": {
             "description": "My test image.",
             "targetRepository": {
                 "service": "ECR",
                 "repositoryName": "testrepo"
             },
             "containerTags": ["west2", "image1"]
         }
     },
     {
         "region": "us-east-1",
         "containerDistributionConfiguration": {
             "description": "My test image.",
             "targetRepository": {
                 "service": "ECR",
                 "repositoryName": "testrepo"
             },
            "containerTags": ["east1", "imagedist"]
         }
     }
```

```
 ],
 "tags": {
    "DistributionConfigurationTestTagKey1":
 "DistributionConfigurationTestTagValue1",
    "DistributionConfigurationTestTagKey2":
 "DistributionConfigurationTestTagValue2"
 }
}
```

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --cli-input-json file://create-container-distribution-configuration.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte create-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI .

Actualice los ajustes de la distribución de la imagen de su contenedor ()AWS CLI

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar el comando de update-distribution-configuration para actualizar los ajustes de la distribución de la imagen de contenedor mediante el AWS CLI. También puede actualizar las etiquetas de las imágenes del contenedor en cada región.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las claves que se muestran en el siguiente ejemplo, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `update-container-distribution-configuration.json`:

```
{
    "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/update-container-distribution-
configuration.json",
 "description": "Distributes container image to Amazon ECR repository in two
 regions.",
 "distributions": [
     {
         "region": "us-west-2",
         "containerDistributionConfiguration": {
             "description": "My test image.",
             "targetRepository": {
                 "service": "ECR",
                 "repositoryName": "testrepo"
             },
             "containerTags": ["west2", "image1"]
         }
     },
     {
         "region": "us-east-2",
         "containerDistributionConfiguration": {
             "description": "My test image.",
             "targetRepository": {
                 "service": "ECR",
                 "repositoryName": "testrepo"
             },
            "containerTags": ["east2", "imagedist"]
         }
     }
 ]
}
```

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada:

```
aws imagebuilder update-distribution-configuration --cli-input-json file://update-
container-distribution-configuration.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.

- La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Para obtener información más detallada, consulte update-distribution-configuration en la Referencia de comandos AWS CLI . Para actualizar las etiquetas de su recurso de configuración de distribución, consulte la sección Etiquetar recursos.

Configurar la distribución entre cuentas de AMI utilizando Image Builder

En esta sección se describe cómo configurar los ajustes de distribución para entregar una AMI de Image Builder a otras cuentas que especifique.

La cuenta de destino puede entonces lanzar o modificar la AMI, según sea necesario.

> **Note**
>
> AWS CLI En los ejemplos de comandos de esta sección se supone que ha creado previamente archivos JSON de configuración de infraestructura y recetas de imagen. Para crear el archivo JSON para una receta de imagen, consulte Cree una receta de imagen con AWS CLI. Para crear el archivo JSON para una configuración de infraestructura, consulte Crear una configuración de infraestructura.

Requisitos previos

Para garantizar que las cuentas de destino puedan lanzar instancias correctamente desde su imagen de Image Builder, debe configurar los permisos adecuados para todas las cuentas de destino de todas las regiones.

Si cifra su AMI mediante AWS Key Management Service (AWS KMS), debe configurar una AWS KMS key para su cuenta que se utilice para cifrar la nueva imagen.

Cuando Image Builder realiza una distribución entre cuentas de las AMI cifradas, la imagen de la cuenta de origen se descifra y se envía a la región de destino, donde se vuelve a cifrar con la clave designada para esa región. Como Image Builder actúa en nombre de la cuenta de destino y utiliza

una función de IAM que usted crea en la región de destino, esa cuenta debe tener acceso a las claves de la región de origen y de destino.

Clave de cifrado

Los requisitos previos siguientes si su imagen se cifra utilizando AWS KMS. Los requisitos previos de IAM se describen en la siguiente sección.

Requisitos de cuenta de origen

- Cree una clave KMS en su cuenta en todas las regiones en las que cree y distribuya su AMI. También puede utilizar una clave que ya exista.
- Actualiza la política de claves para todas esas claves para permitir que las cuentas de destino usen su clave.

Requisitos de cuenta de destino

- Añada una política en línea `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole` que permita al rol realizar las acciones necesarias para distribuir una AMI cifrada. Para ver los pasos de configuración de IAM, consulte la sección de Políticas de IAM requisitos previos.

Para obtener más información sobre el acceso entre cuentas AWS KMS, consulte Permitir que los usuarios de otras cuentas usen una clave KMS en la AWS Key Management Service Guía para desarrolladores.

Especifique la clave de cifrado en la receta de la imagen, de la siguiente manera:

- Si utiliza la consola Image Builder, elija la clave de cifrado en la lista desplegable Cifrado (alias KMS) de la sección Almacenamiento (volúmenes) de su receta.
- Si utilizas la acción de la CreateImageRecipe API o el create-image-recipe comando de la AWS CLI, configura tu clave en la `ebs` sección situada debajo `blockDeviceMappings` de la entrada de JSON.

  En el siguiente fragmento de código JSON, se muestran los ajustes de cifrado de una receta de imagen. Además de proporcionar la clave de cifrado, también debe establecer el `encrypted` indicador en `true`.

```
{
  ...
```

```
 "blockDeviceMappings": [
 {
  "deviceName": "Example root volume",
  "ebs": {
   "deleteOnTermination": true,
   "encrypted": true,
   "iops": 100,
   "kmsKeyId": "image-owner-key-id",
   ...
  },
  ...
 }],
 ...
}
```

Políticas de IAM

Para configurar los permisos de distribución entre cuentas en AWS Identity and Access Management (IAM), sigue estos pasos:

1. Para utilizar las AMI de Image Builder distribuidas entre las cuentas, el propietario de la cuenta de destino debe crear un nuevo rol de IAM en su cuenta denominado `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole`.
2. Deben asociar Política de Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess a la función para permitir la distribución entre cuentas. Para obtener más información sobre políticas administradas, consulte Políticas administradas y políticas insertadas en la AWS Identity and Access Management Guía del usuario de IAM.
3. Compruebe que el ID de la cuenta de origen se haya añadido a la política de confianza asociada al rol de IAM de la cuenta de destino. Para obtener más información sobre las políticas de confianza, consulte Políticas basadas en recursos en laAWS Identity and Access Management Guía del Usuario.
4. Si la AMI que distribuye está cifrada, el propietario de la cuenta de destino debe añadir la siguiente política en línea al `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole` en su cuenta para poder usar sus claves de KMS. La sección `Principal` contiene su número de cuenta. Esto permite a Image Builder actuar en su nombre cuando se utiliza AWS KMS para cifrar y descifrar la AMI con las claves adecuadas para cada región.

   ```
   {
    "Version": "2012-10-17",
   ```

```
 "Statement": [
  {
   "Sid": "AllowRoleToPerformKMSOperationsOnBehalfOfTheDestinationAccount",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "kms:Encrypt",
    "kms:Decrypt",
    "kms:ReEncrypt*",
    "kms:GenerateDataKey*",
    "kms:DescribeKey",
    "kms:CreateGrant",
    "kms:ListGrants",
    "kms:RevokeGrant"
   ],
   "Resource": "*"
  }
 ]
}
```

Para obtener más información acerca de las políticas insertadas, consulte Políticas insertadas en la AWS Identity and Access Management Guía del usuario.

5. Si va a usar `launchTemplateConfigurations` para especificar una plantilla de lanzamiento de Amazon EC2, también debe añadir la siguiente política a su cuenta `EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole` de destino.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateLaunchTemplateVersion",
                "ec2:ModifyLaunchTemplate"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeLaunchTemplates"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateTags"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:launch-template/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        }
    ]
}
```

Límites para la distribución entre cuentas

Existen algunas limitaciones a la hora de distribuir imágenes de Image Builder entre cuentas:

- La cuenta de destino está limitada a 50 copias simultáneas de la AMI para cada región de destino.
- Si desea copiar una AMI de virtualización paravirtual (PV) a otra región, la región de destino debe admitir las AMI de virtualización PV. Para obtener más información, consulte Tipos de virtualización de AMI de Linux.
- No puede crear una copia sin cifrar de una instantánea cifrada. Si no especificas una clave gestionada por el cliente AWS Key Management Service (AWS KMS) para el `KmsKeyId` parámetro, Image Builder utilizará la clave predeterminada para Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS). Para obtener más información, consulte Cifrado de Amazon EBS en la Guía del usuario de Amazon Elastic Compute Cloud.

Para obtener más información, consulte la CreateDistributionConfigurationreferencia de la API de EC2 Image Builder.

Configurar la distribución entre cuentas para una AMI de Image Builder (consola)

Esta sección describe cómo crear y configurar los ajustes de distribución para la distribución entre cuentas de las imágenes de Image Builder mediante AWS Management Console. La configuración de la distribución entre cuentas requiere permisos de IAM específicos. Debe completar el formulario Requisitos previos de esta sección antes de continuar.

Para crear los ajustes de distribución mediante la consola Image Builder, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Ajustes de distribución. Aquí se muestra una lista de los ajustes de distribución que se crean en su cuenta.
3. En la parte superior de la página de Configuración de distribución, selecciona Crear configuración de distribución. Esto le llevará a la página de creación de configuración de distribución.
4. En la sección Tipo de imagen, elija Amazon Machine Image (AMI) como tipo de salida. Este es el valor predeterminado.
5. En la sección General, ingrese el Nombre del recurso de ajustes de distribución que desea crear (obligatorio).
6. En la sección Ajustes de región, introduzca un ID de cuenta de 12 dígitos al que desee distribuir su AMI en las cuentas de Target de la región seleccionada y pulse Entrar. De este modo, se comprueba que el formato es correcto y, a continuación, se muestra el ID de cuenta que ha introducido debajo del cuadro. Repite el proceso para añadir más cuentas.

   Para eliminar una cuenta que has introducido, selecciona la X que aparece a la derecha del ID de la cuenta.

   Introduzca el nombre de la AMI de salida para cada región.
7. Continúe especificando cualquier configuración adicional que necesite y seleccione Crear configuración para crear su nuevo recurso de ajustes de distribución.

Configurar la distribución entre cuentas para una AMI de Image Builder (AWS CLI)

En esta sección se describe cómo configurar un archivo de ajustes de distribución y cómo utilizar el create-image comando del AWS CLI para crear y distribuir una AMI de Image Builder en todas las cuentas.

La configuración de la distribución entre cuentas requiere permisos de IAM específicos. Debe completar el Requisitos previos de esta sección antes de ejecutar el comando create-image.

1. Configure un archivo de ajustes de distribución

   Antes de utilizar el create-image comando de AWS CLI para crear una AMI de Image Builder que se distribuya a otra cuenta, debe crear una estructura `DistributionConfiguration` JSON que especifique los ID de la cuenta de destino en la `AmiDistributionConfiguration` configuración. Tiene que especificar al menos un `AmiDistributionConfiguration` en la Región de origen.

   El siguiente archivo de ejemplo, denominado `create-distribution-configuration.json`, muestra la configuración para la distribución de imágenes entre cuentas en la región de origen.

```
{
 "name": "cross-account-distribution-example",
 "description": "Cross Account Distribution Configuration Example",
 "distributions": [
  {
   "amiDistributionConfiguration": {
    "targetAccountIds": ["123456789012", "987654321098"],
    "name": "Name {{ imagebuilder:buildDate }}",
    "description": "ImageCopy Ami Copy Configuration"
   },
   "region": "us-west-2"
  }
 ]
}
```

2. Cree la configuración de distribución

   Para crear un recurso de configuración de distribución de Image Builder mediante el create-distribution-configurationcomando del AWS CLI, proporcione los siguientes parámetros en el comando:

   - Ingrese el nombre de la distribución en el parámetro `--name`.
   - Adjunte el archivo JSON de configuración de distribución que creó en el parámetro `--cli-input-json`.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --name my distribution name --
cli-input-json file://create-distribution-configuration.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

También puede proporcionar JSON directamente en el comando, mediante el parámetro `--distributions`.

Configurar los ajustes de distribución de AMI para utilizar una plantilla de lanzamiento de Amazon EC2

Para garantizar una experiencia de lanzamiento uniforme para su AMI de Image Builder en las cuentas y regiones de destino, puede especificar una plantilla de lanzamiento de Amazon EC2 en sus ajustes de distribución mediante `launchTemplateConfigurations`. Cuando `launchTemplateConfigurations` están presentes durante el proceso de distribución, Image Builder crea una nueva versión de la plantilla de lanzamiento que incluye todos los ajustes originales de la plantilla y el nuevo ID de AMI de la compilación. Para obtener más información sobre el lanzamiento de una instancia de EC2 con una plantilla de lanzamiento, consulte uno de los siguientes enlaces, en función del sistema operativo de destino.

- Lanzar una instancia de Linux desde una plantilla de lanzamiento
- Lanzar una instancia de Windows desde una plantilla de lanzamiento

> **Note**
>
> Si incluye una plantilla de lanzamiento para habilitar Windows Fast Launch en la imagen, la plantilla de lanzamiento debe incluir la siguiente etiqueta para que Image Builder pueda habilitar Windows Fast Launch en su nombre.
> `CreatedBy: EC2 Image Builder`

Añadir una plantilla de lanzamiento de Amazon EC2 a los ajustes de distribución de AMI (consola)

Para proporcionar una plantilla de lanzamiento con la AMI de salida, siga estos pasos en la consola:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Ajustes de distribución. Aquí se muestra una lista de los ajustes de distribución que se crean en su cuenta.
3. En la parte superior de la página de Ajustes de distribución, seleccione Crear ajustes de distribución. Esto abre la página de Creación de ajustes de distribución.
4. En la sección Tipo de imagen, elija Imagen de máquina de Amazon (AMI) como tipo de salida. Este es el valor predeterminado.
5. En la sección General, ingrese el Nombre del recurso de ajustes de distribución que desea crear (obligatorio).
6. En la sección Ajustes de región, seleccione el nombre de una plantilla de lanzamiento de EC2 de la lista. Si no hay plantillas de lanzamiento en su cuenta, seleccione Crear nueva plantilla de lanzamiento, lo que abrirá las Plantillas de lanzamiento en el Panel de control de EC2.

   Seleccione la casilla de verificación Establecer la versión predeterminada para actualizar la versión predeterminada de la plantilla de lanzamiento a la nueva versión que Image Builder crea con la AMI de salida.

   Para añadir otra plantilla de lanzamiento a la Región seleccionada, seleccione Añadir configuración de plantilla de lanzamiento.

   Para eliminar una plantilla de lanzamiento, seleccione Eliminar.
7. Continúe especificando cualquier configuración adicional que necesite y seleccione Crear configuración para crear su nuevo recurso de ajustes de distribución.

Añadir una plantilla de lanzamiento de Amazon EC2 a los ajustes de distribución de AMI (AWS CLI)

En esta sección se describe cómo configurar un archivo de ajustes de distribución con una plantilla de lanzamiento y cómo utilizar el comando create-image en AWS CLI para crear y distribuir una AMI de Image Builder y una nueva versión de la plantilla de lanzamiento que la utilice.

1. Configure un archivo de ajustes de distribución

   Antes de poder crear una AMI de Image Builder con una plantilla de lanzamiento AWS CLI, debe crear una estructura JSON de configuración de distribución que especifique los `launchTemplateConfigurations` ajustes. Tiene que especificar al menos una entrada `launchTemplateConfigurations` en la Región de origen.

   El siguiente archivo de ejemplo, denominado `create-distribution-config-launch-template.json`, muestra algunos escenarios posibles para la configuración de la plantilla de lanzamiento en la Región de origen.

```
{
    "name": "NewDistributionConfiguration",
    "description": "This is just a test",
    "distributions": [
        {
            "region": "us-west-2",
            "amiDistributionConfiguration": {
                "name": "test-{{imagebuilder:buildDate}}-
{{imagebuilder:buildVersion}}",
                "description": "description"
            },
            "launchTemplateConfigurations": [
                {
                    "launchTemplateId": "lt-0a1bcde2fgh34567",
                    "accountId": "935302948087",
                    "setDefaultVersion": true
                },
                {
                    "launchTemplateId": "lt-0aaa1bcde2ff3456"
                },
                {
                    "launchTemplateId": "lt-12345678901234567",
                    "accountId": "123456789012"
                }
```

```
            ]
        }
    ],
    "clientToken": "clientToken1"
}
```

2. Cree la configuración de distribución

   Para crear un recurso de configuración de distribución de Image Builder mediante el create-distribution-configurationcomando del AWS CLI, proporcione los siguientes parámetros en el comando:

   - Ingrese el nombre de la distribución en el parámetro `--name`.
   - Adjunte el archivo JSON de configuración de distribución que creó en el parámetro `--cli-input-json`.

```
aws imagebuilder create-distribution-configuration --name my distribution name--
cli-input-json file://create-distribution-config-launch-template.json
```

> **Note**
>
> - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

También puede proporcionar JSON directamente en el comando, mediante el parámetro `--distributions`.

Administración de políticas de ciclo de vida para imágenes del Generador de imágenes de EC2

Al crear imágenes personalizadas, es importante tener un plan para retirarlas antes de que queden obsoletas. Las canalizaciones del Generador de imágenes pueden aplicar actualizaciones y

revisiones de seguridad automáticamente. Sin embargo, cada creación crea una nueva versión de la imagen y todos los recursos asociados que distribuye. Las versiones anteriores permanecen en la cuenta hasta que las elimine manualmente o cree un script que se encargue de la tarea.

Con las políticas de administración del ciclo de vida del Generador de imágenes, puede automatizar el proceso de obsolescencia, deshabilitación y eliminación de imágenes obsoletas y sus recursos asociados. Los recursos asociados pueden incluir imágenes de salida que hayas distribuido a otras Cuentas de AWS organizaciones y unidades organizativas (OU) en todas partes Regiones de AWS. Debe definir las reglas de cómo y cuándo dar cada paso del proceso de ciclo de vida y qué pasos incluir en la política.

Ventajas de la administración automatizada del ciclo de vida

Algunas de las ventajas generales de la administración automatizada del ciclo de vida son las siguientes:

- Simplifica la administración del ciclo de vida de las imágenes personalizadas con una forma automatizada de retirar las imágenes y los recursos asociados.
- Ayuda a prevenir los riesgos de conformidad que se originan en el uso de imágenes desactualizadas para lanzar nuevas instancias.
- Mantiene actualizados los inventarios de imágenes al eliminar las imágenes desactualizadas.
- Puede reducir los costos de almacenamiento y transferencia de datos al eliminar, de forma opcional, los recursos asociados a las imágenes que se eliminan.

Obtención de ahorros de costos

No hay costo para usar EC2 Image Builder para crear AMI personalizadas o imágenes de contenedor. Sin embargo, se aplica un precio estándar para otros servicios que se utilizan en el proceso. Si eliminas las imágenes no utilizadas o desactualizadas y sus recursos asociados Cuenta de AWS, puedes ahorrar tiempo y costes de las siguientes maneras:

- Reduzca el tiempo que se tarda en aplicar revisiones a las imágenes existentes cuando no esté aplicando revisiones también a las imágenes sin utilizar o desactualizadas.
- En el caso de los recursos de imágenes de AMI que elimine, puede optar por eliminar también las AMI distribuidas y las instantáneas asociadas. Este enfoque puede ahorrar en el costo de almacenar las instantáneas.
- En el caso de los recursos de imágenes de contenedor que elimine, puede optar por eliminar los recursos subyacentes. Este enfoque puede ahorrar costos de almacenamiento de Amazon ECR y

las tarifas de transferencia de datos de las imágenes de Docker almacenadas en los repositorios de ECR.

> **Note**
>
> El Generador de imágenes no puede evaluar el impacto potencial de todas las posibles dependencias descendentes, como los grupos de escalado automático o las plantillas de lanzamiento. Debe tener en cuenta las dependencias descendentes de sus imágenes al configurar las acciones de las políticas.

Contenido

Requisitos previos de administración del ciclo de vida para imágenes del Generador de imágenes de EC2

Antes de poder definir las políticas y reglas de administración del ciclo de vida del Generador de imágenes de EC2 para los recursos de imágenes, debe cumplir los siguientes requisitos previos.

- Cree un rol de IAM que conceda permiso al Generador de imágenes para ejecutar políticas de ciclo de vida. Para crear la función, consulte Creación de un rol de IAM para la administración del ciclo de vida del Generador de imágenes.
- Cree un rol de IAM en la cuenta de destino para los recursos asociados que se distribuyeron entre las cuentas. El rol otorga permiso para que el Generador de imágenes realice acciones del ciclo de vida con los recursos asociados en la cuenta de destino. Para crear la función, consulte Creación de un rol de IAM para la administración del ciclo de vida del Generador de imágenes entre cuentas.

> **Note**
>
> Este requisito previo no se aplica si ha otorgado permisos de lanzamiento para una AMI de salida. Con los permisos de lanzamiento, la cuenta con la que ha compartido es propietaria de las instancias que se lanzan desde la AMI compartida, pero todos los recursos de la AMI permanecen en su cuenta.

- En el caso de las imágenes de contenedor, debe agregar la siguiente etiqueta a los repositorios de ECR para permitir que el Generador de imágenes ejecute acciones del ciclo de vida en las imágenes de contenedor almacenadas en el repositorio: `LifecycleExecutionAccess: EC2 Image Builder`.

Creación de un rol de IAM para la administración del ciclo de vida del Generador de imágenes

Para conceder permiso para que el Generador de imágenes ejecute políticas de ciclo de vida, primero debe crear el rol de IAM que utiliza para realizar acciones del ciclo de vida. Siga estos pasos para crear el rol de servicio que otorga el permiso.

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Elija la opción Roles en el panel de navegación.
3. Seleccione Crear rol. Así se abre el primer paso del proceso Seleccionar entidad de confianza para crear el rol.
4. Seleccione la opción Política de confianza personalizada en Tipo de entidad de confianza.
5. Copie la siguiente política de confianza JSON y péguela en el área de texto Política de confianza personalizada para sustituir el texto de ejemplo. Esta política de confianza permite al Generador de imágenes asumir el rol que se creó para ejecutar las acciones del ciclo de vida.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Action": [
                "sts:AssumeRole"
            ],
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
```

```
                "Service": [
                    "imagebuilder.amazonaws.com"
                ]
            }
        }
    ]
}
```

6. Seleccione la siguiente política administrada de la lista: EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy y, a continuación, elija Siguiente. Se abre la página Nombrar, revisar y crear.

> **Tip**
>
> Filtre por `image` para optimizar los resultados.

7. Escriba un Role name.
8. Después de revisar la configuración, elija Crear rol.

Creación de un rol de IAM para la administración del ciclo de vida del Generador de imágenes entre cuentas

Para conceder permiso para que el Generador de imágenes realice acciones del ciclo de vida en las cuentas de destino de los recursos asociados, primero debe crear el rol de IAM que utiliza para realizar acciones del ciclo de vida en esas cuentas. Debe crear el rol en la cuenta de destino.

Siga estos pasos para crear el rol de servicio que otorga el permiso en la cuenta de destino.

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. Elija la opción Roles en el panel de navegación.
3. Seleccione Crear rol. Así se abre el primer paso del proceso Seleccionar entidad de confianza para crear el rol.
4. Seleccione la opción Política de confianza personalizada en Tipo de entidad de confianza.
5. Copie la siguiente política de confianza JSON y péguela en el área de texto Política de confianza personalizada para sustituir el texto de ejemplo. Esta política de confianza permite al Generador de imágenes asumir el rol que se creó para ejecutar las acciones del ciclo de vida.

> **Note**
>
> Cuando el Generador de imágenes utiliza este rol en la cuenta de destino para actuar sobre los recursos asociados que se distribuyeron entre las cuentas, actúa en nombre del propietario de la cuenta de destino. La Cuenta de AWS que configure como parte de la política de confianza es la cuenta `aws:SourceAccount` en la que Image Builder distribuyó esos recursos.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "imagebuilder.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "444455556666"
                },
                "StringLike": {
                    "aws:SourceArn": "arn:*:imagebuilder:*:*:image/*/*/*"
                }
            }
        }
    ]
}
```

6. Seleccione la siguiente política administrada de la lista: EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy y, a continuación, elija Siguiente. Se abre la página Nombrar, revisar y crear.

> **Tip**
>
> Filtre por `image` para optimizar los resultados.

7. Ingrese `Ec2ImageBuilderCrossAccountLifecycleAccess` como Nombre del rol.

> **Important**
>
> `Ec2ImageBuilderCrossAccountLifecycleAccess` debe ser el nombre de este rol.

8. Después de revisar la configuración, elija Crear rol.

Políticas de administración del ciclo de vida para recursos de imagen del Generador de imágenes de EC2

Con las políticas del ciclo de vida de las imágenes, puede definir su estrategia de administración de recursos para retirar las imágenes desactualizadas y sus recursos asociados mediante un proceso de obsolescencia, deshabilitación y eliminación de las imágenes desactualizadas y sus recursos asociados. En esta sección, se muestra cómo enumerar las políticas, consultar los detalles de las políticas y crear nuevas políticas para las imágenes de AMI y de contenedor.

Contenido

Enumeración de las políticas de administración del ciclo de vida para recursos de imágenes del Generador de imágenes

Puede obtener una lista de sus políticas de administración del ciclo de vida de las imágenes que incluya columnas de detalles clave en la página de lista de políticas del ciclo de vida de AWS Management Console, o con comandos o acciones en la API, los SDK o AWS CLI los SDK de Image Builder.

Puede usar uno de los siguientes métodos para enumerar los recursos de la política del ciclo de vida de imágenes del Generador de imágenes en su Cuenta de AWS. Para ver la acción de la API, consulte ListLifecyclePoliciesla referencia de la API de EC2 Image Builder. Para la solicitud de SDK asociada, consulte el enlace Véase también en la misma página.

AWS Management Console

En la consola se muestran los siguientes detalles de las políticas existentes. Puede seleccionar cualquier columna para cambiar el orden de clasificación de los resultados. La lista de políticas se ordena inicialmente por Nombre de la política. El nombre de la columna del orden de clasificación actual aparece en negrita.

Si tiene más de una página de resultados, se activan las flechas de paginación de la esquina superior derecha del panel. Puede filtrar los resultados por nombre de la política, estado de la política, tipo de imagen de salida y ARN del recurso de imagen con la barra de búsqueda.

- Nombre de la política: nombre de la política.
- Estado de la política: si la política está activa o inactiva.
- Tipo: tipo de la imagen de salida que el Generador de imágenes distribuye al crear una nueva versión de la imagen (una imagen de AMI o de contenedor).
- Fecha de la última ejecución: última vez que se ejecutó la política de ciclo de vida.
- Fecha de creación: marca de tiempo de la creación de la política de ciclo de vida.
- ARN: nombre de recurso de Amazon (ARN) del recurso de la política de ciclo de vida.

Para enumerar las políticas del ciclo de vida en AWS Management Console, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Políticas de ciclo de vida. Aquí se muestra una lista de las políticas del ciclo de vida de las imágenes de cada cuenta.

Acciones disponibles

También puede realizar las siguientes acciones para la política de ciclo de vida desde la página de lista Políticas de ciclo de vida.

Para crear una nueva política de ciclo de vida de imágenes, seleccione Crear política de ciclo de vida. Para obtener información sobre cómo crear una política, consulte Creación de políticas de ciclo de vida.

Para todas las acciones siguientes, primero debe seleccionar la política. Para seleccionar una política, puede activar la casilla situada junto al Nombre de la política.

- Para activar o desactivar la política, seleccione Deshabilitar política o Habilitar política en el menú Acciones.
- Para cambiar la política, seleccione Editar política en el menú Acciones.
- Para eliminar una política, seleccione Eliminar política en el menú Acciones.
- Para crear una nueva política que utilice la política seleccionada como configuración de referencia, seleccione Clonar política en el menú Acciones.

AWS CLI

El siguiente ejemplo de comando muestra cómo utilizar la AWS CLI lista de políticas del ciclo de vida de una imagen específica Región de AWS. Para obtener más información sobre los parámetros y las opciones que puede utilizar con este comando, consulte el list-lifecycle-policiescomando en la Referencia de AWS CLI comandos.

Ejemplo:

```
aws imagebuilder list-lifecycle-policies \
--region us-west-1
```

Salida:

```
{
    "lifecyclePolicySummaryList": [
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:lifecycle-policy/
sample-lifecycle-policy1",
            "name": "sample-lifecycle-policy1",
            "status": "DISABLED",
            "executionRole": "arn:aws:iam::111122223333:role/sample-lifecycle-role",
            "resourceType": "AMI_IMAGE",
            "dateCreated": "2023-11-07T14:57:01.603000-08:00",
            "tags": {}
        },
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:lifecycle-policy/
sample-lifecycle-policy2",
            "name": "sample-lifecycle-policy2",
            "status": "ENABLED",
            "executionRole": "arn:aws:iam::111122223333:role/sample-lifecycle-role",
            "resourceType": "AMI_IMAGE",
```

```
            "dateCreated": "2023-09-06T10:43:21.436000-07:00",
            "dateLastRun": "2023-11-13T04:43:46.106000-08:00",
            "tags": {}
        },
        {
            "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:lifecycle-policy/
sample-lifecycle-policy3",
            "name": "sample-lifecycle-policy3",
            "status": "ENABLED",
            "executionRole": "arn:aws:iam::111122223333:role/sample-lifecycle-role",
            "resourceType": "AMI_IMAGE",
            "dateCreated": "2023-10-19T15:16:40.046000-07:00",
            "dateUpdated": "2023-10-21T20:07:15.958000-07:00",
            "dateLastRun": "2023-11-12T09:27:45.830000-08:00"
}]}
```

> **Note**
>
> Para usar la opción predeterminada Región de AWS, ejecute este comando sin el `--region` parámetro.

Visualización de detalles de políticas de ciclo de vida

En la página de detalles de la política de ciclo de vida de la consola del Generador de imágenes se incluye una sección de resumen con información adicional agrupada en pestañas. El encabezado de la página es el nombre de la política.

En la página de detalles de la política de ciclo de vida de la consola del Generador de imágenes, puede consultar los detalles de una política de ciclo de vida en particular. También puede usar comandos o acciones con la API del Generador de imágenes, los SDK o la AWS CLI para obtener detalles de la política.

Contenido

Visualización de los detalles de la política de ciclo de vida en la consola del Generador de imágenes

La página de detalles de la imagen de la consola de Image Builder incluye una sección de resumen con información adicional agrupada en pestañas. El encabezado de la página es el nombre y la versión de compilación de la receta que creó la imagen.

Secciones y pestañas de detalles de la consola

- Sección de resumen
- Pestaña Reglas
- Pestaña Ámbito
- RunLog pestaña

Sección de resumen

La sección de resumen abarca el ancho de la página e incluye los siguientes detalles. Estos detalles siempre se muestran.

Estado de la política

Si la política está activa o inactiva.

Tipo

Tipo de la imagen de salida que el Generador de imágenes distribuye al crear una nueva versión de la imagen (una imagen de AMI o de contenedor).

Date created (Fecha de creación)

Marca de tiempo de la creación de la política de ciclo de vida.

Fecha de modificación

Última vez que se actualizó la política de ciclo de vida.

Fecha de la última ejecución

Última vez que se ejecutó la política de ciclo de vida.

Rol de IAM

Rol de IAM que utiliza el Generador de imágenes para realizar acciones del ciclo de vida.

ARN

Nombre de recurso de Amazon (ARN) del recurso de la política de ciclo de vida.

Descripción

Descripción de la política de ciclo de vida, si se indicó.

Pestaña Reglas

En la pestaña Reglas se muestran las reglas del ciclo de vida que configuró para la política que está consultando. En la pestaña se incluyen los datos siguientes:

- Nombre: nombre de la regla. Estos nombres son estáticos y se basan en las acciones de política que puede configurar.
  - `Deprecation rule`
  - `Disable rule`
  - `Deletion rule`
- Regla: breve descripción de la acción que está configurada para la regla.
- Condiciones de la regla: muestra la configuración de la gestión de recursos asociada, las excepciones a la regla y la configuración de retención, si corresponde.

Para obtener más información acerca de la configuración de reglas, consulte Funcionamiento de las reglas de ciclo de vida.

Pestaña Ámbito

En la pestaña Ámbito se muestran los criterios de selección de recursos que están configurados para la política que está consultando. En la pestaña se incluyen los datos siguientes:

- Filtro: ***`tipo de filtro`***: tipo de filtro que utilizó para definir el ámbito. El tipo de filtro puede ser uno de los siguientes:
  - `recipes`: recetas que se utilizaron para crear las imágenes a las que se aplica la política de ciclo de vida.
  - `tags`: conjunto de etiquetas que el Generador de imágenes utiliza para seleccionar los recursos de imagen a los que se aplica la política de ciclo de vida.
- Una barra de búsqueda: puede filtrar la lista por Nombre para agilizar los resultados que se muestran en la pestaña.
- Nombre: cada fila contiene un nombre o una etiqueta que se ha configurado para los criterios de filtrado.

- Versión: si ha configurado un filtro de recetas, el Generador de imágenes muestra la versión de la receta.

RunLog pestaña

Cada vez que ejecuta la política para los recursos configurados, el Generador de imágenes guarda los detalles de tiempo de ejecución. Cada fila de la tabla representa una única instancia de tiempo de ejecución. En la pestaña se incluyen los datos siguientes:

- ID de ejecución: identifica la instancia de tiempo de ejecución de la política de ciclo de vida.
- Estado de ejecución: estado de tiempo de ejecución que indica si la acción de la política se está ejecutando actualmente, se ha ejecutado correctamente, ha producido un error o se ha cancelado.
- Recurso afectado: indica si la instancia de tiempo de ejecución identificó algún recurso de imagen para las acciones del ciclo de vida.
- Fecha de inicio: marca de tiempo del inicio de la instancia de tiempo de ejecución.
- Fecha de finalización: marca de tiempo de la finalización de la instancia de tiempo de ejecución.

Creación de políticas de ciclo de vida

Al crear una nueva política de ciclo de vida del Generador de imágenes de EC2, la configuración depende del tipo de imagen para el que esté destinada la política. La acción de la API para crear una política de ciclo de vida para los recursos de imágenes de AMI y los recursos de imágenes de contenedores es la misma (CreateLifecyclePolicy). Sin embargo, la configuración de los recursos de imagen y los recursos asociados es diferente. En esta sección se muestra cómo crear políticas de administración del ciclo de vida para ambos.

> **Note**
>
> Antes de crear una política de ciclo de vida, asegúrese de haber cumplido con todos los Requisitos previos.

Creación de políticas de administración del ciclo de vida para recursos de imagen de AMI del Generador de imágenes

Puede usar uno de los siguientes métodos para crear una política de ciclo de vida de las imágenes AMI con AWS Management Console o AWS CLI. También puede utilizar la acción de la

CreateLifecyclePolicyAPI. Para ver la solicitud de SDK asociada, puede consultar el enlace Vea también de ese comando en la Referencia de la API de EC2 Image Builder.

AWS Management Console

Para crear una política de ciclo de vida para los recursos de imágenes de la AMI en AWS Management Console, siga estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Políticas de ciclo de vida.
3. Elija Crear política de ciclo de vida.
4. Configure las opciones de la política que se describen en los siguientes procedimientos.
5. Para crear la política de ciclo de vida después de configurar las opciones, elija Crear política.

Defina la configuración General de la política.

1. Seleccione la opción AMI en Tipo de política.
2. Escriba el Nombre de la política.
3. Si lo desea, escriba una Descripción para la política de ciclo de vida.
4. De forma predeterminada, la opción Activar está activada. La configuración predeterminada activa la política de ciclo de vida y la agrega a la programación de inmediato. Para crear una política que esté inicialmente desactivada, puede desactivar la opción Activar.
5. Seleccione el rol de IAM que creó para los permisos de la política de ciclo de vida. Si aún no ha creado este rol, consulte Requisitos previos para obtener más información.

Configure el Alcance de la regla para la política.

En esta sección, se configura la selección de recursos para la política de ciclo de vida, en función del tipo de filtro que utilice.

1. Tipo de filtro: recetas: para aplicar las reglas del ciclo de vida a los recursos de imágenes en función de la receta que los creó, seleccione hasta 50 versiones de recetas para la política.
2. Tipo de filtro: etiquetas: para aplicar las reglas del ciclo de vida a los recursos de imágenes en función de las etiquetas de los recursos, ingrese una lista de hasta 50 pares de clave-valor para que coincida con la política.

Active una o varias de las siguientes reglas de ciclo de vida para aplicarlas a los recursos que seleccione la política de ciclo de vida. Si un recurso coincide con más de una regla del ciclo de vida cuando se ejecuta la política, el Generador de imágenes realiza las acciones de las reglas en el siguiente orden: 1) marcar como obsoleto, 2) deshabilitar, 3) eliminar.

Regla de obsolescencia

Establece el estado del recurso de imagen del Generador de imágenes en `Deprecated`. Las canalizaciones del Generador de imágenes siguen ejecutándose para imágenes obsoletas. Si lo desea, puede establecer el tiempo de obsolescencia de las AMI asociadas sin que ello afecte a su capacidad de lanzar nuevas instancias.

- Recuento de unidades: especifique el valor entero del periodo de tiempo que debe transcurrir después de crear un recurso de imagen para marcarlo como `Deprecated`.
- Unidad: seleccione el intervalo de tiempo que se va a utilizar. El intervalo puede ser `Days`, `Weeks`, `Months` o `Years`.
- Marcar AMI como obsoletas: seleccione la casilla para marcar las AMI de Amazon EC2 asociadas con una fecha de obsolescencia. Las AMI siguen disponibles y puede seguir lanzando nuevas instancias desde ellas.

Regla de deshabilitación

Establece el estado del recurso de imagen del Generador de imágenes en `Disabled`. Esto impide que se ejecuten canalizaciones del Generador de imágenes para esta imagen. Si lo desea, puede deshabilitar la AMI asociada para evitar el lanzamiento de nuevas instancias.

- Recuento de unidades: especifique el valor entero del periodo de tiempo que debe transcurrir después de crear un recurso de imagen para marcarlo como `Disabled`.
- Unidad: seleccione el intervalo de tiempo que se va a utilizar. El intervalo puede ser `Days`, `Weeks`, `Months` o `Years`.
- Deshabilitar AMI: seleccione la casilla para deshabilitar las AMI de Amazon EC2 asociadas. Ya no puede utilizar las AMI ni lanzar nuevas instancias desde ellas.

Regla de eliminación

Elimina los recursos de imagen por antigüedad o por recuento. Debe definir el umbral que satisfaga sus necesidades. Cuando un recurso de imagen del Generador de imágenes supera

el umbral, se elimina. Si lo desea, puede anular el registro de las AMI asociadas o eliminar las instantáneas de esas AMI. También puede especificar etiquetas para los recursos que desea retener más allá del umbral.

Al configurar la regla de eliminación por antigüedad, el Generador de imágenes elimina el recurso de imagen tras el periodo de tiempo que haya configurado. Por ejemplo, elimine los recursos de imágenes después de 6 meses. Al configurarla por recuento, el Generador de imágenes retiene el número más reciente de imágenes que especifique, o lo más cerca posible a ese número, y elimina las versiones anteriores.

- Por antigüedad
  - Recuento de unidades: especifique el valor entero del periodo de tiempo que debe transcurrir después de crear un recurso de imagen para eliminarlo.
  - Unidad: seleccione el intervalo de tiempo que se va a utilizar. El intervalo puede ser `Days`, `Weeks`, `Months` o `Years`.
  - Retener al menos una imagen por receta: active la casilla para mantener el último recurso de imagen disponible para cada versión de la receta a la que afecte esta regla.

  Por recuento
  - Recuento de imágenes: especifique el valor entero del número de recursos de imagen recientes que se deben conservar para cada versión de la receta.
- Anular el registro de las AMI: seleccione la casilla para anular el registro de las AMI de Amazon EC2 asociadas. Ya no puede utilizar las AMI ni lanzar nuevas instancias desde ellas.
- Retener las imágenes, AMI e instantáneas con etiquetas asociadas: seleccione la casilla para ingresar una lista de etiquetas para los recursos de imagen que desea conservar. Las etiquetas se aplican a los recursos de imágenes y a las AMI de Amazon EC2. Puede ingresar hasta 50 pares de clave-valor.

Tags (Etiquetas) (opcionales)

Agregue etiquetas a la política de ciclo de vida.

AWS CLI

Para crear una nueva política de ciclo de vida del Generador de imágenes, puede utilizar el comando create-lifecycle-policy de la AWS CLI.

Creación de políticas de administración del ciclo de vida para recursos de imagen de contenedor del Generador de imágenes

Puede utilizar uno de los siguientes métodos para crear una política de ciclo de vida de imágenes de contenedores con AWS Management Console o AWS CLI. También puedes usar la acción de la CreateLifecyclePolicyAPI. Para ver la solicitud de SDK asociada, puede consultar el enlace Vea también de ese comando en la Referencia de la API de EC2 Image Builder.

AWS Management Console

Para crear una política de ciclo de vida para los recursos de imágenes de contenedores en el AWS Management Console, sigue estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, elija Políticas de ciclo de vida.
3. Elija Crear política de ciclo de vida.
4. Configure las opciones de la política que se describen en los siguientes procedimientos.
5. Para crear la política de ciclo de vida después de configurar las opciones, elija Crear política.

Configuración de políticas: opciones generales

Defina la configuración General de la política.

1. Seleccione la opción AMI en Tipo de política.
2. Escriba el Nombre de la política.
3. Si lo desea, escriba una Descripción para la política de ciclo de vida.
4. De forma predeterminada, la opción Activar está activada. La configuración predeterminada activa la política de ciclo de vida y la agrega a la programación de inmediato. Para crear una política que esté inicialmente desactivada, puede desactivar la opción Activar.
5. Seleccione el rol de IAM que creó para los permisos de la política de ciclo de vida. Si aún no ha creado este rol, consulte Requisitos previos para obtener más información.

Configure el Alcance de la regla para la política.

En esta sección, se configura la selección de recursos para la política de ciclo de vida, en función del tipo de filtro que utilice.

1. Tipo de filtro: recetas: para aplicar las reglas del ciclo de vida a los recursos de imágenes en función de la receta que los creó, seleccione hasta 50 versiones de recetas para la política.
2. Tipo de filtro: etiquetas: para aplicar las reglas del ciclo de vida a los recursos de imágenes en función de las etiquetas de los recursos, ingrese una lista de hasta 50 pares de clave-valor para que coincida con la política.

Regla de eliminación

En el caso de las imágenes de contenedor, esta regla elimina el recurso de imagen de contenedor del Generador de imágenes. Si lo desea, puede eliminar las imágenes de Docker que se distribuyeron en los repositorios de ECR para evitar que se utilicen para ejecutar nuevos contenedores.

Al configurar la regla de eliminación por antigüedad, el Generador de imágenes elimina el recurso de imagen tras el periodo de tiempo que haya configurado. Por ejemplo, elimine los recursos de imágenes después de 6 meses. Al configurarla por recuento, el Generador de imágenes retiene el número más reciente de imágenes que especifique, o lo más cerca posible a ese número, y elimina las versiones anteriores.

- Por antigüedad
  - Recuento de unidades: especifique el valor entero del periodo de tiempo que debe transcurrir después de crear un recurso de imagen para eliminarlo.
  - Unidad: seleccione el intervalo de tiempo que se va a utilizar. El intervalo puede ser `Days`, `Weeks`, `Months` o `Years`.
  - Retener al menos una imagen: active la casilla para mantener solo el último recurso de imagen disponible para cada versión de la receta a la que afecte esta regla.

  Por recuento
  - Recuento de imágenes: especifique el valor entero del número de recursos de imagen recientes que se deben conservar para cada versión de la receta.
- Eliminar imágenes de contenedor de ECR: seleccione la casilla para eliminar las imágenes de contenedores asociadas almacenadas en un repositorio de ECR. Ya no puede utilizar la imagen de contenedor como base para crear nuevas imágenes ni para ejecutar nuevos contenedores.
- Retener las imágenes con etiquetas asociadas: seleccione la casilla para ingresar una lista de etiquetas para los recursos de imagen que desea conservar.

Tags (Etiquetas) (opcionales)

Agregue etiquetas a la política de ciclo de vida.

AWS CLI

Para crear una nueva política de ciclo de vida del Generador de imágenes, puede utilizar el comando create-lifecycle-policy de la AWS CLI.

Funcionamiento de las reglas de administración del ciclo de vida para recursos de imagen del Generador de imágenes de EC2

Las políticas del ciclo de vida de las imágenes utilizan las reglas del ciclo de vida que defina para implementar su estrategia general de administración de recursos. Las reglas que defina ayudan a garantizar la actualización de las imágenes disponibles y a minimizar los costos de la infraestructura subyacente, como el almacenamiento de instantáneas para las AMI de salida, o el almacenamiento en repositorios de ECR y las velocidades de transferencia de datos para las imágenes de contenedor.

Puede configurar los siguientes tipos de reglas para las políticas.

Regla de obsolescencia

Establece el estado del recurso de imagen del Generador de imágenes en `Deprecated`. Las canalizaciones del Generador de imágenes siguen ejecutándose para imágenes obsoletas. Si lo desea, puede establecer el tiempo de obsolescencia de las AMI asociadas sin que ello afecte a su capacidad de lanzar nuevas instancias.

Cuando una AMI queda obsoleta, las búsquedas generales la ignoran. Por ejemplo, si ejecuta el describe-images comando Amazon EC2 en AWS CLI, no devolverá las AMI obsoletas en el conjunto de resultados. Sin embargo, aún puede buscar las AMI obsoletas por su ID de AMI.

Esta regla no está disponible para las imágenes de contenedor.

Regla de deshabilitación

Establece el estado del recurso de imagen del Generador de imágenes en `Disabled`. Esto impide que se ejecuten canalizaciones del Generador de imágenes para esta imagen. Si lo desea, puede deshabilitar la AMI asociada para evitar el lanzamiento de nuevas instancias.

Cuando una AMI está deshabilitada, se convierte en privada y no se puede utilizar para lanzar nuevas instancias. Si ha compartido la AMI con alguna cuenta, organización o unidad organizativa, estas perderán el acceso a la AMI cuando pase a ser privada.

Esta regla no está disponible para las imágenes de contenedor.

Regla de eliminación

Elimina los recursos de imagen por antigüedad o por recuento. Debe definir el umbral que satisfaga sus necesidades. Cuando un recurso de imagen del Generador de imágenes supera el umbral, se elimina. Si lo desea, puede anular el registro de las AMI asociadas o eliminar las instantáneas de esas AMI. También puede especificar etiquetas para los recursos que desea retener más allá del umbral.

En el caso de las imágenes de contenedor, esta regla elimina el recurso de imagen de contenedor del Generador de imágenes. Si lo desea, puede eliminar las imágenes de contenedor que se distribuyeron en los repositorios de ECR para evitar que se utilicen para ejecutar nuevos contenedores.

Contenido

Reglas de exclusión (API, SDK o CLI)

Las siguientes reglas de exclusión definen las excepciones a las reglas del ciclo de vida de las AMI. Las AMI que cumplen los criterios especificados en las reglas de exclusión se excluyen de las acciones del ciclo de vida. Las reglas de exclusión no están disponibles en la AWS Management Console.

Los siguientes términos utilizan la notación de API del tipo de datos `LifecyclePolicyDetailExclusionRules`.

Reglas de exclusión

amis

Contiene la configuración de `LifecyclePolicyDetailExclusionRulesAmis` que aparecen en la lista que sigue.

tagMap

Puede proporcionar una lista de hasta 50 etiquetas que omitan las acciones del ciclo de vida de cualquier tipo de recurso.

Los siguientes términos utilizan la notación de API del tipo de datos `LifecyclePolicyDetailExclusionRulesAmis`.

Reglas de exclusión de AMI

isPublic

Configura si las AMI públicas se excluyen de la acción del ciclo de vida.

lastLaunched

Especifica los detalles de configuración del Generador de imágenes para excluir los recursos más recientes de las acciones del ciclo de vida.

regions

Configura las Regiones de AWS que están excluidas de la acción del ciclo de vida.

sharedAccounts

Especifica Cuentas de AWS qué recursos se excluyen de la acción del ciclo de vida.

tagMap

Muestra las etiquetas que deben excluirse de las acciones del ciclo de vida para las AMI que las tienen.

Visualización de los detalles de las reglas de administración del ciclo de vida de una política

Las reglas se definen en las políticas de administración del ciclo de vida que se crean para los recursos de imágenes del Generador de imágenes. En la consola, la página de detalles de la política del ciclo de vida contiene una Pestaña Reglas en la que se muestran los detalles de las reglas que configuró para la política.

Para obtener los detalles de la política en AWS CLI, puede ejecutar el get-lifecycle-policycomando. Los detalles de la política en la respuesta contienen una lista de las acciones (reglas) que ha definido para la política, que incluyen todas las opciones configuradas.

Administración de flujos de trabajo de creación y prueba para imágenes del Generador de imágenes de EC2

Un flujo de trabajo de imágenes define la secuencia de pasos que el Generador de imágenes de EC2 lleva a cabo durante las etapas de creación y prueba del proceso de creación de imágenes. Forma parte del marco general de flujos de trabajo del Generador de imágenes.

Ventajas de los flujos de trabajo de imágenes

- Con los flujos de trabajo de imágenes, tiene más flexibilidad, visibilidad y control sobre el proceso de creación de imágenes.
- Puede agregar pasos de flujo de trabajo personalizados al definir el documento de flujos de trabajo o puede optar por utilizar el flujo de trabajo predeterminado del Generador de imágenes.
- Puede excluir los pasos del flujo de trabajo que se incluyen en los flujos de trabajo de imágenes predeterminados.
- Puede crear flujos de trabajo solo de prueba que omitan por completo el proceso de creación. Puede hacer lo mismo para crear flujos de trabajo solo de creación.

> **Note**
>
> No puede modificar un flujo de trabajo existente, pero puede clonarlo o crear una nueva versión.

Marco del flujo de trabajo: etapas

Para personalizar los flujos de trabajo de imágenes, es importante comprender las etapas del flujo de trabajo que componen el marco del flujo de trabajo de creación de imágenes.

El marco del flujo de trabajo de creación de imágenes incluye las siguientes dos etapas independientes.

1. Etapa de compilación (previa a la instantánea): durante la etapa de compilación, usted realiza cambios en la instancia de compilación de Amazon EC2 en la que se ejecuta su imagen base para crear la base de referencia de su nueva imagen. Por ejemplo, la receta puede incluir componentes que instalen una aplicación o modifiquen la configuración del firewall del sistema operativo.

Una vez que esta etapa se complete correctamente, Image Builder crea una instantánea o imagen de contenedor que utilizará para la etapa de prueba y posteriores.

2. Etapa de prueba (posterior a la instantánea): durante la etapa de prueba, existen algunas diferencias entre las imágenes que crean imágenes de AMI y de contenedor. En el caso de los flujos de trabajo de AMI, el Generador de imágenes lanza una instancia de EC2 a partir de la instantánea que creó como paso final de la etapa de creación. Las pruebas se ejecutan en la nueva instancia para validar la configuración y garantizar que la instancia funcione según lo previsto. En el caso de los flujos de trabajo de contenedor, las pruebas se ejecutan en la misma instancia que se utilizó para la creación.

El marco del flujo de trabajo también incluye una etapa de distribución. Sin embargo, el Generador de imágenes gestiona los flujos de trabajo de esa etapa.

Acceso a los servicios

Para ejecutar flujos de trabajo de imágenes, el Generador de imágenes necesita permiso para realizar acciones de flujo de trabajo. Puede especificar el rol vinculado al servicio AWSServiceRoleForImageBuilder, o bien puede especificar su propio rol personalizado para el acceso al servicio, de la siguiente manera.

- Consola: en el paso 3 del asistente de canalización Definir el proceso de creación de imágenes, seleccione el rol vinculado al servicio o su propio rol personalizado de la lista Rol de IAM del panel Acceso al servicio.
- API Image Builder: en la solicitud de CreateImageacción, especifique el rol vinculado al servicio o su propio rol personalizado como valor del parámetro. `executionRole`

Para obtener más información sobre cómo crear un rol de servicio, consulte Crear un rol para delegar permisos a un AWS servicio en la Guía del AWS Identity and Access Management usuario.

Contenido

Enumeración de flujos de trabajo de imágenes

En la página de lista Flujos de trabajo de imágenes de la consola del Generador de imágenes, puede ver una lista de los recursos de flujos de trabajo de imágenes de los que dispone o a los que tiene acceso, junto con algunos detalles clave sobre esos recursos. También puedes usar comandos o acciones con la API y los SDK de Image Builder o AWS CLI para enumerar los flujos de trabajo de imágenes de tu cuenta.

Puede usar uno de los siguientes métodos para enumerar los recursos de flujos de trabajo de imágenes de los que dispone o a los que tiene acceso. Para ver la acción de la API, consulte ListWorkflowsla referencia de la API de EC2 Image Builder. Para la solicitud de SDK asociada, consulte el enlace Véase también en la misma página.

Console

Detalles del flujo de trabajo

Los detalles de la página de lista Flujos de trabajo de imágenes de la consola del Generador de imágenes incluyen lo siguiente:

- Flujo de trabajo: nombre de la versión más reciente del recurso de flujo de trabajo de imágenes. En la consola del Generador de imágenes, la columna Flujo de trabajo enlaza con la página de detalles del flujo de trabajo.
- Versión: versión más reciente del recurso de flujo de trabajo de imágenes.
- Tipo: tipo de flujo de trabajo (`BUILD` o `TEST`).
- Propietario: propietario del recurso de flujo de trabajo.
- Hora de creación: fecha y hora en que el Generador de imágenes creó la versión más reciente del recurso de flujo de trabajo de imágenes.
- ARN: nombre de recurso de Amazon (ARN) de la versión actual del recurso de flujo de trabajo de imágenes.

Enumeración de flujos de trabajo de imágenes

Para enumerar los recursos de flujos de trabajo de imágenes en la consola del Generador de imágenes, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.

2. Elija Flujos de trabajo de imágenes en el panel de navegación.

Filtrar resultados

En la página de lista Flujos de trabajo de imágenes, puede buscar flujos de trabajo de imágenes específicos para filtrar los resultados. Los siguientes filtros están disponibles para los flujos de trabajo de imágenes:

`Workflow`

Para agilizar los resultados, puede ingresar la totalidad o parte del nombre del flujo de trabajo. La opción predeterminada es mostrar todos los flujos de trabajo en la lista.

`Version`

Para agilizar los resultados, puede ingresar la totalidad o parte del número de versión. La opción predeterminada es mostrar todas las versiones en la lista.

`Type`

Puede filtrar por tipo de flujo de trabajo o ver todos los tipos. La opción predeterminada es mostrar todos los tipos de flujo de trabajo en la lista.

- BUILD
- TEST

`Owner`

Al seleccionar el filtro de propietarios en la barra de búsqueda, el Generador de imágenes muestra una lista de los propietarios de los flujos de trabajo de imágenes de su cuenta. Para agilizar los resultados, puede seleccionar un propietario de la lista. La opción predeterminada es mostrar todos los propietarios en la lista.

- Cuenta de AWS: cuenta que posee el recurso de flujo de trabajo.
- Amazon: recursos de flujo de trabajo que Amazon posee y administra.

AWS CLI

Al ejecutar el list-workflows comando en el AWS CLI, puede obtener una lista de los flujos de trabajo de imágenes de su propiedad o a los que tiene acceso.

En el siguiente ejemplo de comando se muestra cómo utilizar el comando list-workflows sin filtros y enumerar todos los recursos de flujos de trabajo de imágenes del Generador de imágenes que posee o a los que tiene acceso.

Ejemplo: enumeración de todos los flujos de trabajo de imágenes

```
aws imagebuilder list-workflows
```

Salida:

```
{
 "workflowVersionList": [
  {
    "name": "example-test-workflow",
    "dateCreated": "2023-11-21T22:53:14.347Z",
    "version": "1.0.0",
    "owner": "111122223333",
    "type": "TEST",
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/test/example-test-
workflow/1.0.0"
  },
  {
    "name": "example-build-workflow",
    "dateCreated": "2023-11-20T12:26:10.425Z",
    "version": "1.0.0",
    "owner": "111122223333",
    "type": "BUILD",
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/build/example-
build-workflow/1.0.0"
  }
 ]
}
```

Al ejecutar el comando list-workflows, puede aplicar filtros para agilizar los resultados, como se muestra en el siguiente ejemplo. Para obtener más información sobre cómo filtrar los resultados, consulte el comando list-workflows en la Referencia de comandos de la AWS CLI .

Ejemplo: filtro para flujos de trabajo de creación

```
aws imagebuilder list-workflows --filters name="type",values="BUILD"
```

Salida:

```
{
 "workflowVersionList": [
  {
    "name": "example-build-workflow",
    "dateCreated": "2023-11-20T12:26:10.425Z",
    "version": "1.0.0",
    "owner": "111122223333",
    "type": "BUILD",
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/build/example-
build-workflow/1.0.0"
  }
 ]
}
```

Creación de un flujo de trabajo de imágenes

Cuando crea un flujo de trabajo de imágenes, tiene más control sobre el proceso de creación de imágenes. Puede especificar qué flujo de trabajo se ejecuta cuando el Generador de imágenes crea la imagen y qué flujos de trabajo se ejecutan cuando prueba la imagen. También puede especificar una clave administrada por el cliente para cifrar los recursos del flujo de trabajo. Para obtener más información sobre el cifrado de los recursos del flujo de trabajo, consulte Cifrado y administración de claves en EC2 Image Builder.

Para la creación de imágenes, puede especificar un flujo de trabajo en la etapa de creación y uno o varios flujos de trabajo en la etapa de prueba. Incluso puede omitir por completo la etapa de creación o prueba, en función de sus necesidades. Las acciones que realiza el flujo de trabajo se configuran en el documento de definición YAML que utiliza el flujo de trabajo. Para obtener más información sobre la sintaxis de los documentos YAML, consulte Creación de un documento de flujos de trabajo YAML.

Para conocer los pasos de creación de un nuevo flujo de trabajo de creación o prueba, seleccione la pestaña que coincida con el entorno que utilizará.

AWS Management Console

Puede seguir el proceso a continuación para crear un nuevo flujo de trabajo en la consola del Generador de imágenes.

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.

2. Elija Flujos de trabajo de imágenes en el panel de navegación. Se mostrará una lista de los flujos de trabajo de imágenes que su cuenta posee o a los que tiene acceso.

> **Note**
>
> En la lista, siempre verá los recursos de flujo de trabajo administrados por Amazon que el Generador de imágenes utiliza para los flujos de trabajo predeterminados. Para ver los detalles de esos flujos de trabajo, puede seleccionar el enlace Flujo de trabajo.

3. Para crear un nuevo flujo de trabajo, elija Crear flujo de trabajo de imágenes. Aparece la página Crear flujo de trabajo de imágenes.
4. Configure los detalles del nuevo flujo de trabajo. Para crear un flujo de trabajo de creación, seleccione la opción Creación situada en la parte superior del formulario. Para crear un flujo de trabajo de prueba, seleccione la opción Prueba situada en la parte superior del formulario. El Generador de imágenes rellena la lista Plantillas en función de esta opción. Todos los demás pasos son los mismos para los flujos de trabajo de creación y prueba.

   General

   En la sección general se incluyen opciones que se aplican al recurso de flujo de trabajo, como el nombre y la descripción. La configuración general incluye lo siguiente:

   - Nombre del flujo de trabajo de imágenes (obligatorio): nombre del flujo de trabajo de imágenes. El nombre debe ser exclusivo en su cuenta. El nombre puede tener una longitud máxima de 128 caracteres. Los caracteres válidos incluyen letras, números, espacios, `-` y `_`.
   - Versión (obligatorio): versión semántica del recurso de flujo de trabajo que se va a crear (principal.secundaria.revisión).
   - Descripción (opcional): si lo desea, agregue una descripción del flujo de trabajo.
   - Clave de KMS (opcional): puede cifrar los recursos del flujo de trabajo con una clave administrada por el cliente. Para obtener más información, consulte Cifrado de flujos de trabajo de imágenes con una clave administrada por el cliente.

   Documento de definición

   El documento de flujos de trabajo YAML contiene toda la configuración del flujo de trabajo.

Introducción

- Para empezar con una plantilla predeterminada del Generador de imágenes como referencia para el flujo de trabajo, seleccione la opción Comenzar desde plantillas. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada. Tras elegir qué plantilla utilizar de la lista Plantillas, se copia la configuración predeterminada de la plantilla que ha seleccionado en el Contenido del nuevo documento de flujos de trabajo, donde puede realizar cambios.
- Para definir el documento de flujos de trabajo desde cero, seleccione la opción Empezar desde cero. El Contenido se rellena con un breve resumen de algunas partes importantes del formato del documento para ayudarlo a empezar.

En el panel Contenido se incluye una barra de estado en la parte inferior en la que se muestran las advertencias o los errores del documento YAML. Para obtener más información sobre cómo crear un documento de flujos de trabajo YAML, consulte Creación de un documento de flujos de trabajo YAML.

5. Cuando haya completado el flujo de trabajo, o si quiere guardar el progreso y volver a él más adelante, seleccione Crear flujo de trabajo.

AWS CLI

Antes de ejecutar el create-workflow comando en el AWS CLI, debes crear el documento YAML que contenga toda la configuración del flujo de trabajo. Para obtener más información, consulte Creación de un documento de flujos de trabajo YAML.

En el siguiente ejemplo se muestra cómo crear un flujo de trabajo de creación con el comando create-workflow de la AWS CLI . El parámetro `--data` hace referencia a un documento YAML que contiene la configuración de creación del flujo de trabajo que cree.

Ejemplo: creación de un flujo de trabajo

```
aws imagebuilder create-workflow --name example-build-workflow --semantic-
version 1.0.0 --type BUILD --data file://example-build-workflow.yml
```

Salida:

```
{
```

```
"workflowBuildVersionArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/
build/example-build-workflow/1.0.0/1",
"clientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222"
}
```

En el siguiente ejemplo se muestra cómo crear un flujo de trabajo de prueba con el comando create-workflow de la AWS CLI . El parámetro `--data` hace referencia a un documento YAML que contiene la configuración de creación del flujo de trabajo que cree.

Ejemplo: creación de un flujo de trabajo de prueba

```
aws imagebuilder create-workflow --name example-test-workflow --semantic-
version 1.0.0 --type TEST --data file://example-test-workflow.yml
```

Salida:

```
{
"workflowBuildVersionArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/
test/example-test-workflow/1.0.0/1",
"clientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222"
}
```

Creación de un documento de flujos de trabajo YAML

El documento de definición del formato YAML configura los pasos de entrada, salida y flujo de trabajo para las etapas de creación y prueba del proceso de creación de la imagen. Puede empezar con plantillas que incluyan pasos estandarizados, o bien puede empezar desde cero para definir su propio flujo de trabajo. Tanto si utiliza una plantilla como si empieza desde cero, puede personalizar el flujo de trabajo para adaptarlo a sus necesidades.

Estructura de un documento de flujos de trabajo YAML

El documento de flujos de trabajo YAML que el Generador de imágenes utiliza para realizar acciones de creación y prueba de imágenes se estructura de la siguiente manera.

- Identificación
- Parámetros de entrada
- Pasos
- Salidas

Identificación

Identifica de forma única el flujo de trabajo. En esta sección se pueden incluir los siguientes atributos.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria
Nombre	Nombre del documento de flujos de trabajo.	Cadena	No
description	Descripción del documento.	Cadena	No
schemaVersion	Versión del esquema del documento, actualmente 1.0.	Cadena	Sí

Ejemplo

```
---
name: sample-test-image
description: Workflow for a sample image, with extra configuration options exposed
 through workflow parameters.
schemaVersion: 1.0
```

Parámetros de entrada

En esta parte del documento de flujos de trabajo se definen los parámetros de entrada que la persona que llama puede especificar. Si no dispone de ningún parámetro, puede omitir esta sección. Si especifica parámetros, cada parámetro puede incluir los siguientes atributos.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Restricciones
name		Cadena	Sí	

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Restricciones
	El nombre del parámetro.			
description	Descripción del parámetro.	Cadena	No	
predeterminada	Si no se proporciona ningún valor, el valor predeterminado del parámetro. Si no incluye un valor predeterminado en la definición del parámetro, el valor del parámetro es obligatorio en tiempo de ejecución.	Coincide con el tipo de datos del parámetro.	No	

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Restricciones
type	El tipo de datos del parámetro . Si no incluye el tipo de datos en la definición del parámetro , el tipo del parámetro toma como predeterminado un valor de cadena obligatorio en tiempo de ejecución.	Cadena	Sí	El tipo de datos del parámetro debe ser uno de los siguientes: • `string` • `integer` • `boolean` • `stringList`

Ejemplo

Especifique el parámetro en el documento de flujos de trabajo.

```
parameters:
  - name: waitForActionAtEnd
    type: boolean
    default: true
    description: "Wait for an external action at the end of the workflow"
```

Utilice el valor del parámetro en el documento de flujos de trabajo.

```
$.parameters.waitForActionAtEnd
```

Pasos

Especifica hasta 15 acciones de paso para el flujo de trabajo. Los pasos se ejecutan en el orden en que se definen en el documento de flujos de trabajo. En caso de error, se ejecuta una restauración en orden inverso, empezando por el paso en el que se produjo el error y siguiendo por los pasos anteriores.

Cada paso puede hacer referencia a la salida de cualquier acción de paso anterior. Esto se conoce como encadenamiento o referencia. Para hacer referencia a la salida de la acción de un paso anterior, puede utilizar un selector JSONPath. Por ejemplo:

```
$.stepOutputs.step-name.output-name
```

Para obtener más información, consulte Uso de variables dinámicas en el documento de flujos de trabajo.

> **Note**
>
> Aunque el paso en sí no tenga un atributo de salida, todas las salidas de una acción de paso se incluyen en `stepOutput` para el paso.

Cada paso puede incluir los siguientes atributos.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
acción	Acción de flujo de trabajo que realiza este paso.	Cadena	Sí		Debe ser una acción de paso admitida para los documentos de flujos de trabajo del Generador de imágenes.
`if`, seguido de un conjunto de	Las instrucciones condicionales agregan	Dict	No		El Generador de imágenes admite las siguientes

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
instrucciones condicionales que modifican el operador `if`.	puntos de decisión sobre el flujo de control al cuerpo de los pasos del flujo de trabajo.				instrucciones condicionales como modificadores del operador `if`: • Condiciones y modificadores de ramificación: `if`, `and`, `or`, `not`. Las condiciones de ramificación se especifican en una línea por sí mismas. • Operadores de comparación: `booleanEquals`, `numberEquals`,

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
					`numberGreaterThan` , `numberGreaterThanEquals` , `numberLessThan` , `numberLessThanEquals` , `stringEquals` .
description	Descripción del paso.	Cadena	No		No se permiten cadenas vacías. Si se incluye, la longitud debe ser de 1 a 1024 caracteres.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
inputs	Contiene los parámetros que debe ejecutar la acción del paso. Puede especificar los valores de clave como valores estáticos o con una variable JSONPath que se resuelva en el tipo de datos correcto.	Dict	Sí		
name	El nombre del paso. Este nombre debe ser único dentro del documento de flujos de trabajo.	Cadena	Sí		Debe tener entre 3 y 128 caracteres de longitud. Puede incluir caracteres alfanuméricos y _. Sin espacios.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
onFailure	Configura la acción que se debe realizar si el paso produce un error, de la siguiente manera. Comportamiento • `Abort`: genera un error en el paso, genera un error en el flujo de trabajo y no ejecuta ningún paso restante después del paso con error. Si la restauración está habilitad	Cadena	No	`Abort`	`Abort` | `Continue`

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
	a, esta comienza con el paso con error y continúa hasta que se restauren todos los pasos que la permiten. • `Continue`: genera un error en el paso, pero se siguen ejecutando los pasos restantes después del paso con error. En este caso, no hay ninguna restauración.				

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria	Valor predeterminado	Restricciones
rollbackEnabled	Configura si el paso se restaurará en caso de que se produzca un error. Puede usar un valor booleano estático o una variable JSONPath dinámica que se resuelva en un valor booleano.	Booleano	No	`true`	`true` | `false` | o una variable JSONPath que se resuelve en true o false.
timeoutSeconds	Tiempo máximo, en segundos, que se ejecuta el paso antes de producir un error y volver a intentarlo, si se aplican los reintentos.	Entero	No	Depende del valor predeterminado definido para la acción del paso, si corresponde.	Entre 1 y 86 400 segundos (24 horas como máximo)

Ejemplo

```
steps:
  - name: LaunchTestInstance
    action: LaunchInstance
    onFailure: Abort
    inputs:
      waitFor: "ssmAgent"

  - name: ApplyTestComponents
    action: ExecuteComponents
    onFailure: Abort
    inputs:
      instanceId.$: "$.stepOutputs.LaunchTestInstance.instanceId"

  - name: TerminateTestInstance
    action: TerminateInstance
    onFailure: Continue
    inputs:
      instanceId.$: "$.stepOutputs.LaunchTestInstance.instanceId"

  - name: WaitForActionAtEnd
    action: WaitForAction
    if:
      booleanEquals: true
      value: "$.parameters.waitForActionAtEnd"
```

Salidas

Define las salidas del flujo de trabajo. Cada salida es un par de clave-valor que especifica el nombre de la salida y el valor. Puede utilizar las salidas para exportar datos en tiempo de ejecución que puedan utilizar los flujos de trabajo posteriores. Esta sección es opcional.

Cada salida que defina incluye los siguientes atributos.

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria
Nombre	El nombre de la salida. El nombre debe ser único en	Cadena	Sí

Campo	Descripción	Tipo	Obligatoria
	todos los flujos de trabajo que incluya en la canalización.		
valor	Valor de la salida. El valor de la cadena puede ser una variable dinámica, como un archivo de salida de una acción de paso. Para obtener más información, consulte Uso de variables dinámicas en el documento de flujos de trabajo.	Cadena	Sí

Ejemplo

Cree un ID de imagen de salida para el documento de flujos de trabajo con la salida del paso `createProdImage`.

```
outputs:
  - name: 'outputImageId'
    value: '$.stepOutputs.createProdImage.imageId'
```

Consulte la salida del flujo de trabajo en el siguiente flujo de trabajo.

```
$.workflowOutputs.outputImageId
```

Acciones de paso admitidas para el documento de flujos de trabajo

En esta sección se incluyen detalles de las acciones de paso que admite el Generador de imágenes.

Términos que se usan en esta sección

AMI

Imagen de máquina de Amazon

ARN

Nombre de recurso de Amazon

Acciones admitidas

- BootstrapInstanceForContainer
- CollectImageMetadata
- CollectImageScanFindings
- CreateImage
- ExecuteComponents
- LaunchInstance
- RunCommand
- RunSysPrep
- SanitizeInstance
- TerminateInstance
- WaitForAction

BootstrapInstanceForContainer

Esta acción de paso ejecuta un script de servicio para arrancar la instancia con los requisitos mínimos para ejecutar flujos de trabajo de contenedores. El Generador de imágenes utiliza la acción sendCommand en la API de Systems Manager para ejecutar este script. Para obtener más información, consulte AWS Systems Manager Run Command.

> **Note**
>
> El script de arranque instala los paquetes AWS CLI y Docker que son requisitos previos para que Image Builder compile correctamente los contenedores de Docker. Si no incluye esta acción de paso, la creación de la imagen podría producir un error.

Tiempo de espera predeterminado: 60 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia que se va a arrancar.	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que ejecutó el script de arranque en la instancia.	Cadena
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: ContainerBootstrapStep
  action: BootstrapInstanceForContainer
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId.$: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.ContainerBootstrapStep.status
```

CollectImageMetadata

Esta acción de paso solo es válida para los flujos de trabajo de creación.

El Generador de imágenes de EC2 ejecuta AWS Systems Manager (Systems Manager) Agent en las instancias de EC2 que lanza para crear y probar la imagen. Image Builder recopila información adicional sobre la instancia utilizada durante la fase de compilación con Systems Manager Inventory. Esta información incluye el nombre y la versión del sistema operativo (OS), así como la lista de paquetes y sus versiones respectivas, según lo indicado por su sistema operativo.

> **Note**
>
> Esta acción de paso solo funciona con las imágenes que crean AMI.

Tiempo de espera predeterminado: 30 minutos.

Restauración: el Generador de imágenes restaura todos los recursos de Systems Manager que se hayan creado durante este paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	Instancia de creación en	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
	la que se aplicará la configuración de metadatos.				instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia de creación para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
osVersion	Nombre y versión del sistema operativo recopilados de la instancia de creación.	Cadena
associationId	ID de asociación de Systems Manager utilizado para la recopilación del inventario.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: CollectMetadataStep
  action: CollectImageMetadata
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.CollectMetadataStep.osVersion
```

CollectImageScanFindings

Si Amazon Inspector está habilitado para la cuenta y el análisis de imágenes está habilitado para la canalización, este paso de acción recopila los resultados del análisis de imágenes notificados por Amazon Inspector para la instancia de prueba. Esta acción de paso no está disponible para los flujos de trabajo de creación.

Tiempo de espera predeterminado: 120 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia en la que se ejecutó el análisis.	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que	Cadena

Nombre de salida	Descripción	Tipo
	ejecutó el script para recopilar los resultados.	
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: CollectFindingsStep
  action: CollectImageScanFindings
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId.$: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.CollectFindingsStep.status
```

CreateImage

Esta acción de paso crea una imagen a partir de una instancia en ejecución con la API `CreateImage` de Amazon EC2. Durante el proceso de creación, la acción de paso espera lo necesario para comprobar que los recursos han alcanzado el estado correcto antes de continuar.

Tiempo de espera predeterminado: 720 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	Instancia desde la que se va a crear la nueva imagen.	Cadena	Sí		La instancia del ID de instancia proporcionado debe encontrarse en estado `running` cuando se inicie este paso.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
imageId	ID de la AMI de la imagen que se crea.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: CreateImageFromInstance
  action: CreateImage
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId.$: "i-1234567890abcdef0"
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.CreateImageFromInstance.imageId
```

ExecuteComponents

Esta acción de paso ejecuta los componentes que se especifican en la receta de la imagen actual que se está creando. Los flujos de trabajo de creación ejecutan los componentes de creación en la instancia de creación. Los flujos de trabajo de prueba solo ejecutan los componentes de prueba en la instancia de prueba.

El Generador de imágenes utiliza la acción sendCommand en la API de Systems Manager para ejecutar los componentes. Para obtener más información, consulte AWS Systems Manager Run Command.

Tiempo de espera predeterminado: 720 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia en la que deben ejecutarse los componentes.	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que	Cadena

Nombre de salida	Descripción	Tipo
	ejecutó los componentes en la instancia.	
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: ExecComponentsStep
  action: ExecuteComponents
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.ExecComponentsStep.status
```

LaunchInstance

Esta acción de paso lanza una instancia en su Cuenta de AWS cuenta y espera a que el agente de Systems Manager se ejecute en la instancia antes de pasar al siguiente paso. La acción de lanzamiento utiliza las opciones de la receta y los recursos de configuración de la infraestructura asociados a la imagen. Por ejemplo, el tipo de instancia que se va a lanzar proviene de la configuración de la infraestructura. La salida es el ID de la instancia que se lanzó.

La entrada `waitFor` configura la condición que cumple con el requisito de finalización del paso.

Tiempo de espera predeterminado: 60 minutos.

Restauración: en el caso de las instancias de creación, la restauración realiza la acción que se configuró en el recurso de configuración de la infraestructura. De forma predeterminada, las instancias de creación se terminan si se produce un error en la creación de la imagen. Sin embargo, hay una opción en la configuración de la infraestructura para conservar la instancia de creación para la resolución de problemas.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
waitFor	Condición a la que hay que esperar antes de completar el paso del flujo de trabajo y avanzar al siguiente paso.	Cadena	Sí		El Generador de imágenes actualmente admite `ssmAgent`.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
instanceId	ID de la instancia que se lanzó.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: LaunchStep
  action: LaunchInstance
  onFailure: Abort
```

```
  inputs:
    waitFor: ssmAgent
```

Utilice la salida de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

RunCommand

Esta acción de paso ejecuta un documento de comandos para el flujo de trabajo. El Generador de imágenes utiliza la acción sendCommand en la API de Systems Manager para ejecutarlo automáticamente. Para obtener más información, consulte AWS Systems Manager Run Command.

Tiempo de espera predeterminado: 12 horas.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia en la que se va a ejecutar el documento de comandos.	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia para este flujo de trabajo.
documentName	Nombre del documento de comandos de Systems	Cadena	Sí		

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
	Manager que se va a ejecutar.				
parameters	Lista de pares clave-valor para cualquier parámetro que requiera el documento de comandos.	dictionary<string, list<string>>	Condicional		
documentVersion	Versión del documento de comandos que se va a ejecutar.	Cadena	No	$DEFAULT	

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que ejecutó el documento de comandos en la instancia.	Cadena
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Nombre de salida	Descripción	Tipo
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Lista de cadenas

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: RunCommandDoc
  action: RunCommand
  onFailure: Abort
  inputs:
    documentName: SampleDocument
    parameters:
        osPlatform:
          - "linux"
    instanceId.$: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.RunCommandDoc.status
```

RunSysPrep

Esta acción de paso utiliza la acción sendCommand en la API de Systems Manager para ejecutar el documento `AWSEC2-RunSysprep` para las instancias de Windows antes de que la instancia de creación se cierre para la instantánea. Estas acciones siguen las prácticas AWS recomendadas para endurecer y limpiar la imagen.

Tiempo de espera predeterminado: 60 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia en la que se va a ejecutar el documento `AWSEC2-RunSysprep` .	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que ejecutó el documento `AWSEC2-RunSysprep` en la instancia.	Cadena
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: RunSysprep
  action: RunSysPrep
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId.$: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.RunSysprep.status
```

SanitizeInstance

Esta acción de paso ejecuta el script de saneamiento recomendado para las instancias de Linux antes de que la instancia de creación se cierre para la instantánea. El script de saneamiento ayuda a garantizar que la imagen final siga las prácticas recomendadas de seguridad y que se eliminen los artefactos u opciones de creación que no deban transferirse a la instantánea. Para obtener más información sobre el script, consulte Se requiere una limpieza posterior a la creación. Esta acción de paso no se aplica a las imágenes de contenedor.

El Generador de imágenes utiliza la acción sendCommand en la API de Systems Manager para ejecutar este script. Para obtener más información, consulte AWS Systems Manager Run Command.

Tiempo de espera predeterminado: 60 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia que se va a sanear.	Cadena	Sí		Debe ser el ID de la instancia de salida del paso del flujo de trabajo que lanzó la instancia

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
					para este flujo de trabajo.

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
runCommandId	ID de la acción sendCommand de Systems Manager que ejecutó el script de saneamiento en la instancia.	Cadena
estado	Estado devuelto por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena
salida	Salida devuelta por la acción sendCommand de Systems Manager.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: SanitizeStep
  action: SanitizeInstance
  onFailure: Abort
  inputs:
      instanceId: $.stepOutputs.LaunchStep.instanceId
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.SanitizeStep.status
```

TerminateInstance

Esta acción de paso termina la instancia con el ID de instancia que se pasa como entrada.

Tiempo de espera predeterminado: 30 minutos.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
instanceId	ID de la instancia que se va a terminar.	Cadena	Sí		

Salidas: no hay salidas para esta acción de paso.

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: TerminateInstance
  action: TerminateInstance
  onFailure: Continue
  inputs:
      instanceId.$: i-1234567890abcdef0
```

WaitForAction

Esta acción de paso pausa el flujo de trabajo en ejecución y espera a recibir una acción externa de la acción SendWorkflowStepAction de la API del Generador de imágenes. Este paso publica un EventBridge evento en el bus de EventBridge eventos predeterminado con un tipo `EC2 Image Builder Workflow Step Waiting` de detalle. El paso también puede enviar una notificación de SNS si se proporciona el ARN de un tema de SNS.

Tiempo de espera predeterminado: 3 días.

Restauración: no hay ninguna restauración para esta acción de paso.

Entradas: en la siguiente tabla se incluyen las entradas admitidas para esta acción de paso.

Nombre de la entrada	Descripción	Tipo	Obligatoria	Predeterminado	Restricciones
snsTopicArn	ARN de un tema de SNS opcional al que enviar una notificación cuando el paso del flujo de trabajo esté pendiente.	Cadena	No		

Salidas: en la siguiente tabla se incluyen las salidas de esta acción de paso.

Nombre de salida	Descripción	Tipo
acción	Acción que devuelve la acción SendWorkflowStepAction de la API.	Cadena (`RESUME` o `STOP`)
reason	Motivo de la acción devuelta.	Cadena

Ejemplo

Especifique la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
- name: SendEventAndWait
  action: WaitForAction
  onFailure: Abort
  inputs:
    snsTopicArn: arn:aws:sns:us-west-2:111122223333:ExampleTopic
```

Utilice la salida del valor de la acción de paso en el documento de flujos de trabajo.

```
$.stepOutputs.SendEventAndWait.reason
```

Uso de variables dinámicas en el documento de flujos de trabajo

Puede utilizar variables dinámicas en los documentos de flujos de trabajo para representar valores que varían en tiempo de ejecución para el proceso de creación de imágenes. Los valores de las variables dinámicas se representan como selectores JSONPath con nodos estructurales que identifican de forma exclusiva la variable de destino.

Estructura de variables del flujo de trabajo dinámico de JSONPath

```
$.<document structure>.[<step name>].<variable name>
```

El primer nodo después de la raíz ($) hace referencia a la estructura del documento de flujos de trabajo; por ejemplo, `stepOutputs` o, en el caso de las variables del sistema del Generador de imágenes, `imageBuilder`. En la siguiente lista se incluyen los nodos de estructura de documentos de flujos de trabajo de JSONPath admitidos.

Nodos de estructura de documentos

- parameters: parámetros del flujo de trabajo
- stepOutputs: salidas de un paso del mismo documento de flujos de trabajo
- workflowOutputs: salidas de un documento de flujos de trabajo que ya se ha ejecutado
- imagebuilder: variables del sistema del Generador de imágenes

Los nodos `parameters` y `stepOutputs` de estructura de documentos incluyen un nodo opcional para el nombre del paso. Esto ayuda a garantizar que los nombres de las variables sean únicos en todos los pasos.

El último nodo de JSONPath es el nombre de la variable de destino; por ejemplo, `instanceId`.

Cada paso puede hacer referencia a la salida de cualquier acción de paso anterior con estas variables dinámicas JSONPath. Esto también se conoce como encadenamiento o referencia. Para hacer referencia a la salida de una acción de paso anterior, puede utilizar la siguiente variable dinámica.

```
$.stepOutputs.step-name.output-name
```

Ejemplo

```
- name: ApplyTestComponents
  action: ExecuteComponents
  onFailure: Abort
  inputs:
    instanceId.$: "$.stepOutputs.LaunchTestInstance.instanceId"
```

Uso de variables del sistema del Generador de imágenes

El Generador de imágenes proporciona las siguientes variables de sistema que puede utilizar en el documento de flujos de trabajo:

Nombre de variable	Descripción	Tipo	Ejemplo de valor
cloudWatchLogGrupo	El nombre del grupo de CloudWatch registros para los registros de salida. Formato: `/aws/imagebuilder/<recipe-name>`	Cadena	`/aws/imagebuilder/sampleImageRecipe`
cloudWatchLogTransmisión	El nombre del flujo de CloudWatch registros para los registros de salida.	Cadena	`1.0.0/1`
collectImageMetadata	Configuración que indica al Generador de imágenes si debe recopilar metadatos de la instancia.	Booleano	`true` | `false`

Nombre de variable	Descripción	Tipo	Ejemplo de valor
collectImageScanHallazgos	Valor actual de la configuración que permite al Generador de imágenes recopilar los resultados del análisis de imágenes.	Booleano	`true` | `false`
imageBuildNumber	Número de versión de creación de la imagen.	Entero	*1*
imageId	ID de AMI de la imagen base.	Cadena	*ami-12345 67890abcdef1*
imageName	El nombre de la imagen.	Cadena	*sampleImage*
imageType	Tipo de salida de la imagen.	Cadena	`AMI` | `Docker`
imageVersionNumber	Número de versión de la imagen.	Cadena	*1.0.0*
instanceProfileName	Nombre del rol de perfil de instancia que el Generador de imágenes utiliza para lanzar instancias de creación y prueba.	Cadena	*SampleImageBuilder InstanceProfileRole*

Nombre de variable	Descripción	Tipo	Ejemplo de valor
platform	Plataforma del sistema operativo de la imagen que se crea.	Cadena	`Linux` | `Windows` | `MacOS`
s3Logs	Objeto JSON que contiene la configuración de los registros de S3 que escribe el Generador de imágenes.	Objeto JSON	*{'S3logs': {'s3':BucketName' sample-bucket', 's3': 'ib-logsKeyPrefix' }}*
securityGroups	ID de los grupos de seguridad que se aplican a las instancias de creación y prueba.	Lista [cadena]	*[sg-1234567890abcdef1, sg-11112222333344445]*
sourceImageARN	Nombre de recurso de Amazon (ARN) del recurso de imagen del Generador de imágenes que el flujo de trabajo utiliza para las etapas de creación y prueba.	Cadena	arn:aws:imagebuilder:*us-east-1*:*111122223333*:image/*sampleImage*/*1.0.0/1*
subnetId	ID de la subred en la que se lanzan las instancias de creación y prueba.	Cadena	*subnet-1234567890abcdef1*

Nombre de variable	Descripción	Tipo	Ejemplo de valor
terminateInstanceOnFallo	Valor actual de la configuración que indica al Generador de imágenes que termine la instancia en caso de error o que la conserve para la solución de problemas.	Booleano	`true` | `false`
workflowPhase	Etapa actual que se ejecuta para la ejecución del flujo de trabajo.	Cadena	`Build` | `Test`
workingDirectory	Ruta al directorio de trabajo.	Cadena	`/tmp`

Uso de instrucciones condicionales en los pasos del flujo de trabajo

Las instrucciones condicionales comienzan con el atributo `if` del documento de instrucciones. El objetivo final de la instrucción `if` es determinar si se debe ejecutar la acción del paso u omitirla. Si la instrucción `if` se resuelve en `true`, se ejecuta la acción del paso. Si se resuelve en `false`, el Generador de imágenes omite la acción del paso y registra el estado del paso `SKIPPED` en el registro.

La instrucción `if` admite las instrucciones de ramificación (`and`, `or`) y modificadores condicionales (`not`). También admite las siguientes instrucciones condicionales que realizan comparaciones de valores (igual, menor que, mayor que) en función de los tipos de datos que compara (cadena o número).

Instrucciones condicionales admitidas

- `booleanEquals`
- `numberEquals`
- `numberGreaterThan`
- `numberGreaterThanEquals`
- `numberLessThan`
- `numberLessThanEquals`
- `stringEquals`

Reglas para las instrucciones de ramificación y modificadores condicionales

Se aplican las reglas siguientes para las instrucciones de ramificación (`and`, `or`) y modificadores condicionales (`not`).

- Las instrucciones de ramificación y los modificadores condicionales deben aparecer en una línea por sí mismos.
- Las instrucciones de ramificación y los modificadores condicionales deben seguir reglas de nivel.
  - Solo puede haber una instrucción en el nivel principal.
  - Cada rama o modificador secundario inicia un nuevo nivel.

  Para obtener más información sobre los niveles, consulte Niveles anidados.
- Cada instrucción de ramificación debe tener al menos una instrucción condicional secundaria, pero no más de diez.
- Los modificadores condicionales funcionan solo en una instrucción condicional secundaria.

Niveles anidados

Las instrucciones condicionales funcionan en varios niveles en una sección propia. Por ejemplo, el atributo `if` de la instrucción aparece en el mismo nivel del documento de flujos de trabajo que el nombre y la acción del paso. Esta es la base de la instrucción condicional.

Puede especificar hasta cuatro niveles de instrucciones condicionales, pero solo puede aparecer una instrucción en el nivel principal. A todas las demás instrucciones de ramificación, modificadores condicionales u operadores condicionales se les aplica una sangría a partir de ahí (una sangría por nivel).

En el siguiente esquema se muestra el número máximo de niveles anidados para una instrucción condicional.

```
base:
  parent:
    - child (level 2)
        - child (level 3)
            child (level 4)
```

Atributo `if`

El atributo `if` especifica la instrucción condicional como atributo del documento. Este es el nivel cero.

Nivel principal

Este es el primer nivel de anidación de las instrucciones condicionales. Solo puede haber una instrucción en este nivel. Si no necesita ramificaciones ni modificadores, puede ser un operador condicional sin instrucciones secundarias. En este nivel no se utiliza la notación de guiones, excepto para los operadores condicionales.

Niveles secundarios

Los niveles del dos al cuatro se consideran niveles secundarios. Las instrucciones secundarias pueden incluir instrucciones ramificadas, modificadores condicionales u operadores condicionales.

Ejemplo: niveles anidados

En el siguiente ejemplo se muestra el número máximo de niveles en una instrucción condicional.

```
if:
  and:                            #first level
    - stringEquals: 'my_string'    #second level
      value: 'my_string'
    - and:                        #also second level
        - numberEquals: '1'       #third level
          value: 1
        - not:                    #also third level
            stringEquals: 'second_string'      #fourth level
            value: "diff_string"
```

Reglas de anidación

- Cada rama o modificador en el nivel secundario inicia un nuevo nivel.
- A cada nivel se le aplica una sangría.
- Puede haber un máximo de cuatro niveles, incluida una instrucción, modificador u operador en el nivel principal, y hasta tres niveles adicionales.

Ejemplos

En este grupo de ejemplos se muestran varios aspectos de las instrucciones condicionales.

Ramificación: and

La instrucción de ramificación `and` se basa en una lista de expresiones que son secundarias a la rama, todas las cuales deben evaluarse como `true`. El Generador de imágenes evalúa las expresiones en el orden en que aparecen en la lista. Si alguna expresión se evalúa como `false`, el procesamiento se detiene y la rama se evalúa como `false`.

En el siguiente ejemplo se evalúa como `true`, porque ambas expresiones se evalúan como `true`.

```
if:
  and:
    - stringEquals: 'test_string'
      value: 'test_string'
    - numberEquals: 1
      value: 1
```

Ramificación: or

La instrucción de ramificación `or` se basa en una lista de expresiones que son secundarias de la rama, al menos una de las cuales debe evaluarse como `true`. El Generador de imágenes evalúa las expresiones en el orden en que aparecen en la lista. Si alguna expresión se evalúa como `true`, el procesamiento se detiene y la rama se evalúa como `true`.

En el siguiente ejemplo se evalúa como `true`, aunque la primera expresión sea `false`.

```
if:
  or:
    - stringEquals: 'test_string'
```

```
      value: 'test_string_not_equal'
    - numberEquals: 1
      value: 1
```

Modificador condicional: not

El modificador condicional `not` niega las instrucciones condicionales que son secundarias de la rama.

En el siguiente ejemplo, se evalúa como `true` cuando el modificador `not` niega la instrucción condicional `stringEquals`.

```
if:
  not:
    - stringEquals: 'test_string'
      value: 'test_string_not_equal'
```

Instrucción condicional: booleanEquals

La instrucción condicional `booleanEquals` compara valores booleanos y devuelve el valor true si los valores booleanos coinciden exactamente.

En el siguiente ejemplo se determina si se ha habilitado `collectImageScanFindings`.

```
if:
  - booleanEquals: true
    value: '$.imagebuilder.collectImageScanFindings'
```

Instrucción condicional: stringEquals

La instrucción condicional `stringEquals` compara dos cadenas y devuelve el valor true si las cadenas coinciden exactamente. Si alguno de los valores no es una cadena, el Generador de imágenes lo convierte en una cadena antes de compararlos.

En el siguiente ejemplo, se compara la variable de sistema de la plataforma para determinar si el flujo de trabajo se ejecuta en una plataforma Linux.

```
if:
  - stringEquals: 'Linux'
    value: '$.imagebuilder.Platform'
```

Instrucción condicional: numberEquals

La instrucción condicional `numberEquals` compara dos números y devuelve el valor true si los números son iguales. Los números que se van a comparar deben tener uno de los siguientes formatos.

- Entero
- Flotante
- Cadena que coincide con el siguiente patrón de expresiones regulares: `^-?[0-9]+(\.)?[0-9]+$`.

Todas las comparaciones del siguiente ejemplo se evalúan como `true`.

```
if:
  # Value provider as a number
  numberEquals: 1
  value: '1'

  # Comparison value provided as a string
  numberEquals: '1'
  value: 1

  # Value provided as a string
  numberEquals: 1
  value: '1'

  # Floats are supported
  numberEquals: 5.0
  value: 5.0

  # Negative values are supported
  numberEquals: -1
  value: -1
```

Importar y exportar imágenes de máquinas virtuales (VM) con EC2 Image Builder

Al exportar su máquina virtual desde su entorno de virtualización, ese proceso crea un conjunto de uno o más archivos de contenedor de disco que actúan como instantáneas del entorno, la

configuración y los datos de su máquina virtual. Puede usar estos archivos para importar su máquina virtual y utilizarlos como imagen base para sus recetas de imágenes.

Image Builder admite los siguientes formatos de archivo para los contenedores de discos de máquinas virtuales:

- Archivo de virtualización abierto (OVA)
- Virtual Machine Disk (VMDK)
- Virtual Hard Disk (VHD/VHDX)
- Raw

La importación utiliza los discos para crear una Imagen de máquina de Amazon (AMI) y un recurso de imagen de Image Builder, cualquiera de los cuales puede servir como imagen base para su receta de imagen personalizada. Los discos de las máquinas virtuales deben almacenarse en buckets de S3 para la importación. También puede importar desde una instantánea de EBS existente.

En la consola de Image Builder, puede importar la imagen directamente y, a continuación, utilizar la imagen de salida o la AMI en sus recetas, o bien puede especificar los parámetros de importación al crear la receta o la versión de la receta. Para obtener más información acerca de cómo importar directamente, consulte Importar a VM (consola). Para obtener más información sobre la importación como parte de su receta de imagen, consulte Configuración de importación de máquinas virtuales.

Importar una máquina virtual a Image Builder (AWS CLI)

Para importar una máquina virtual de los discos a una AMI y crear un recurso de imagen de Image Builder al que pueda hacer referencia de inmediato, siga estos pasos desde AWS CLI:

1. Inicie una importación de máquinas virtuales con el comando Amazon EC2 VM Import/Export import-image en AWS CLI. Anote el ID de la tarea que se devuelve en la respuesta del comando. Lo necesitará para el siguiente paso. Para obtener más información, consulte Importación de una máquina virtual como una imagen utilizando VM Import/Export en la Guía del usuario de VM Import/Export.
2. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Para simplificar el import-vm-image comando Image Builder que se utiliza en el AWS CLI, creamos un archivo JSON que contiene toda la configuración de importación que queremos pasar al comando.

> **Note**
>
> La convención de nomenclatura de los valores de datos del archivo JSON sigue el patrón que se especifica para los parámetros de solicitud de acción de la API de Image Builder. Para revisar los parámetros de solicitud de comandos de la API, consulte el ImportVmImagecomando en la referencia de la API de EC2 Image Builder.
> Para proporcionar los valores de los datos como parámetros de la línea de comandos, consulte los nombres de los parámetros especificados en la AWS CLI Referencia de comandos. Utilice el comando de import-vm-image de Image Builder como opciones.

Este es un resumen de los parámetros que especificamos en este ejemplo:

- nombre (cadena, obligatorio): nombre del recurso de imagen de Image Builder que se creará como resultado de la importación.
- semanticVersion (cadena, obligatorio): la versión semántica de la imagen de salida que especifica la versión en el siguiente formato, con valores numéricos en cada posición para indicar una versión específica: <major>.<minor>.<patch>. Por ejemplo, `1.0.0`. Para obtener más información sobre el control de versiones semántico para los recursos de Image Builder, consulte Control de versiones semántico.
- descripción (cadena): la descripción de la receta de la imágenes.
- plataforma (cadena, obligatoria): la plataforma del sistema operativo de la máquina virtual importada.
- vmImportTaskId (cadena, obligatorio): el `ImportTaskId` (AWS CLI) del proceso de importación de máquinas virtuales Amazon EC2. Image Builder monitorea el proceso de importación para incluir la AMI que crea y compilar un recurso de imagen de Image Builder que se pueda utilizar en recetas de forma inmediata.
- clientToken (string, obligatorio): identificador único con distinción entre mayúsculas y minúsculas, que se proporciona para garantizar la idempotencia de la solicitud. Para obtener más información, consulte Garantizar la instancia idempotencia en la Referencia de la API de Amazon EC2.
- etiquetas (mapa de cadenas): las etiquetas son pares clave-valor que se adjuntan a los recursos de importación. Se permiten hasta 50 pares clave-valor.

Guarde el archivo como `import-vm-image.json` para usarlo en el comando import-vm-image de Image Builder.

```
{
    "name": "example-request",
    "semanticVersion": "1.0.0",
    "description": "vm-import-test",
    "platform": "Linux",
    "vmImportTaskId": "import-ami-01ab234567890cd1e",
    "clientToken": "asz1231231234cs3z",
    "tags": {
     "Usage": "VMIE"
    }
}
```

3. Importar la imagen

   Ejecute el comando import-vm-image, con el archivo que creó como entrada:

   ```
   aws imagebuilder import-vm-image --cli-input-json file://import-vm-image.json
   ```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluir la notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

Distribuya discos de máquinas virtuales desde su compilación de imágenes (AWS CLI)

Puede configurar la distribución de los archivos con formato de disco de máquina virtual compatibles en los buckets de S3 de las regiones de destino como parte de su proceso habitual de compilación de imágenes, mediante las configuraciones de distribución de Image Builder en AWS CLI. Para

obtener más información, consulte Cree los ajustes de la distribución para los discos de VM de salida (AWS CLI).

Compartir los recursos de EC2 Image Builder

EC2 Image Builder se integra AWS Resource Access Manager con AWS RAM() para permitirle compartir determinados recursos con Cuenta de AWS cualquiera o AWS Organizations a través de ellos. Los recursos de EC2 Image Builder que se pueden compartir son:

- Componentes
- Imágenes
- Recetas

En esta sección se proporciona información que le ayudará a compartir estos recursos de EC2 Image Builder.

Contenidos de la sección

Trabajar con componentes, imágenes y recetas compartidas en EC2 Image Builder

El uso compartido de componentes, imágenes y recetas permite a los propietarios de los recursos compartir configuraciones de software con otras personas Cuentas de AWS o dentro de una AWS

organización. Puede gestionar el uso compartido de recursos de forma centralizada y definir un conjunto de cuentas con las que se puede compartir la configuración.

En este modelo, el Cuenta de AWS propietario del componente, la imagen o la receta (propietarios) lo comparte con otros Cuentas de AWS (consumidores). Los consumidores pueden asociar un componente compartido a sus canalizaciones de imágenes para consumir automáticamente las actualizaciones del componente, la imagen o la receta compartida.

El propietario de un componente, imagen o receta puede compartir estos recursos con:

- Cuentas de AWS Específico dentro o fuera de su organización en AWS Organizations.
- Una unidad organizativa (OU) dentro de la organización en AWS Organizations.
- Toda la organización en AWS Organizations.
- AWS Organizations o unidades organizativas ajenas a su organización.

Requisitos previos para compartir componentes, imágenes y recetas

Para compartir un componente, imagen o receta de Image Builder:

- Debe ser el propietario del componente, imagen o receta en su Cuenta de AWS. No puede compartir recursos que se han compartido con usted.
- La clave AWS Key Management Service (AWS KMS) asociada a los recursos cifrados debe compartirse de forma explícita con las cuentas, organizaciones o unidades organizativas de destino.
- Para compartir sus recursos de Image Builder con las unidades AWS Organizations organizativas que utilice AWS RAM, debe habilitar el uso compartido. Para obtener más información, consulte Habilitar el uso compartido con AWS Organizations en la Guía del usuario de AWS RAM .
- Si distribuye una imagen cifrada AWS KMS entre cuentas de distintas regiones, debe crear una clave de KMS y un alias en cada región de destino. Además, las personas que vayan a lanzar instancias en esas regiones deberán acceder a la clave de KMS especificada en la política de claves.

Los siguientes recursos que Image Builder crea a partir de su creación en proceso no se consideran recursos de Image Builder, sino que son recursos externos que Image Builder distribuye en su cuenta y a las Regiones de AWS cuentas y organizaciones o unidades organizativas (OU) que especifique en la configuración de distribución.

- Imágenes de máquina de Amazon (AMI)
- Imágenes de contenedor que residen en Amazon ECR

Para obtener más información sobre la configuración de distribución para su AMI, consulte Creación y actualización de configuraciones de distribución de AMI. Para obtener más información sobre la configuración de distribución de la imagen de contenedor en Amazon ECR, consulte Cree y actualice los ajustes de la distribución de las imágenes de los contenedores.

Para obtener más información sobre cómo compartir la AMI con AWS Organizations una OU, consulte Compartir una AMI con organizaciones o unidades organizativas.

Servicios relacionados

AWS Resource Access Manager

El uso compartido de componentes, imágenes y recetas se integra con AWS Resource Access Manager (AWS RAM). AWS RAM es un servicio que le permite compartir sus AWS recursos con cualquier AWS cuenta o a través de AWS Organizations. Con AWS RAM, compartes los recursos de tu propiedad mediante la creación de un recurso compartido. Un uso compartido de recursos especifica los recursos para compartir y los consumidores con quienes compartirlos. Los consumidores pueden ser individuos Cuentas de AWS, unidades organizativas o toda una organización AWS Organizations.

Para obtener más información al respecto AWS RAM, consulte la Guía AWS RAM del usuario.

Uso compartido entre regiones

Los componentes, imágenes y recetas compartidas solo se pueden compartir en una región de AWS específica. Cuando compartes estos recursos, no se replicarán en todas las regiones.

Compartir un componente, imagen o receta

Para compartir un componente, imagen o receta de Image Builder, debe agregarlo a un recurso compartido. Un recurso compartido es un AWS RAM recurso que te permite compartir tus recursos entre AWS cuentas. Un uso compartido de recursos especifica los recursos que se deben compartir y los consumidores con quienes se comparten. Para añadir el componente, la imagen o la receta a un nuevo recurso compartido, primero debe crear el recurso compartido mediante la AWS RAM consola.

Si forma parte de una organización AWS Organizations y está habilitado el uso compartido dentro de su organización, los consumidores de su organización tendrán acceso automático al componente,

la imagen o la receta compartidos. De lo contrario, los consumidores reciben una invitación para unirse al recurso compartido y se les concede acceso al recurso compartido después de aceptar la invitación.

Las siguientes opciones están disponibles para compartir sus recursos:.

Opción 1: crear un recurso compartido de RAM

Al crear un recurso compartido de RAM, puede compartir un componente, imagen o receta de su propiedad en un solo paso. Utilice uno de los siguientes métodos para crear el recurso compartido:

- Consola

  Para crear su recurso compartido mediante la AWS RAM consola, consulte Compartir AWS los recursos de su propiedad en la Guía del AWS RAM usuario.

- AWS CLI

  Para crear el recurso compartido mediante la interfaz de línea de AWS RAM comandos, ejecute el create-resource-share comando en AWS CLI.

Opción 2: aplicar una política de recursos y convertirla en un recurso compartido de RAM

La segunda opción para compartir los recursos consta de dos pasos: ejecutar comandos en ambos. AWS CLI El primer paso utiliza los comandos de Image Builder AWS CLI para aplicar políticas basadas en recursos al recurso compartido. El segundo paso convierte el recurso en un recurso compartido de RAM mediante el promote-resource-share-created-from-policy AWS RAM comando incluido en el AWS CLI para garantizar que el recurso esté visible para todas las personas con las que lo has compartido.

1. Aplicar la política de recursos

   Para aplicar correctamente la política de recursos, debe asegurarse de que la cuenta con la que comparte tiene permiso para acceder a los recursos subyacentes.

   Elija la pestaña que coincida con su tipo de recurso para el comando correspondiente.

Image

Puede aplicar una política de recursos a una imagen para permitir que otros la utilicen como imagen base en sus recetas.

Ejecute el comando put-image-policy Image Builder en el AWS CLI, para identificar AWS los principales con los que compartir la imagen.

```
aws imagebuilder put-image-policy --image-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image/my-example-image/2019.12.03/1 --policy
 '{ "Version": "2012-10-17", "Statement": [ { "Effect": "Allow", "Principal":
 { "AWS": [ "123456789012" ] }, "Action": ["imagebuilder:GetImage",
 "imagebuilder:ListImages"], "Resource": [ "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image/my-example-image/2019.12.03/1" ] } ] }'
```

Component

Puede aplicar una política de recursos a un componente de compilación o prueba para permitir el uso compartido entre cuentas. Este comando permite a otras cuentas usar su componente en sus recetas. Para aplicar correctamente la política de recursos, debe asegurarse de que la cuenta con la que comparte tiene permiso para acceder a los recursos a los que hace referencia el componente compartido, como los archivos alojados en repositorios privados.

Ejecute el comando put-component-policy Image Builder en AWS CLI, para identificar AWS los principales con los que compartir el componente.

```
aws imagebuilder put-component-policy --component-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:component/my-example-component/2019.12.03/1 --policy
 '{ "Version": "2012-10-17", "Statement": [ { "Effect": "Allow", "Principal":
 { "AWS": [ "123456789012" ] }, "Action": [ "imagebuilder:GetComponent",
 "imagebuilder:ListComponents" ], "Resource": [ "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:component/my-example-component/2019.12.03/1" ] } ] }'
```

Image recipe

Puede aplicar una política de recursos a una receta de imágenes para permitir el uso compartido entre cuentas. Este comando permite a otras cuentas usar su receta para crear imágenes en sus cuentas. Para aplicar correctamente la política de recursos, debe

asegurarse de que la cuenta con la que comparte tiene permiso para acceder a los recursos a los que hace referencia la receta, como la imagen base o los componentes seleccionados.

Ejecute el comando put-image-recipe-policy Image Builder en el AWS CLI, para identificar AWS los principales con los que compartir la imagen.

```
aws imagebuilder put-image-recipe-policy --image-recipe-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-example-
image-recipe/2019.12.03 --policy '{ "Version": "2012-10-17", "Statement":
 [ { "Effect": "Allow", "Principal": { "AWS": [ "123456789012" ] }, "Action":
 [ "imagebuilder:GetImageRecipe", "imagebuilder:ListImageRecipes" ], "Resource":
 [ "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-example-image-
recipe/2019.12.03" ] } ] }'
```

Container recipe

Puede aplicar una política de recursos a una receta de contenedor para permitir el uso compartido entre cuentas. Este comando permite a otras cuentas usar su receta para crear imágenes en sus cuentas. Para aplicar correctamente la política de recursos, debe asegurarse de que la cuenta con la que comparte tiene permiso para acceder a los recursos a los que hace referencia la receta, como la imagen base o los componentes seleccionados.

Ejecute el comando put-container-recipe-policy Image Builder en el AWS CLI, para identificar AWS los principales con los que compartir la imagen.

```
aws imagebuilder put-container-recipe-policy --container-recipe-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:container-recipe/my-example-
container-recipe/2021.12.03 --policy '{ "Version": "2012-10-17", "Statement":
 [ { "Effect": "Allow", "Principal": { "AWS": [ "123456789012" ] }, "Action":
 [ "imagebuilder:GetContainerRecipe", "imagebuilder:ListContainerRecipes" ],
 "Resource": [ "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:container-recipe/my-
example-container-recipe/2021.12.03" ] } ] }'
```

> **Note**
>
> Para establecer las políticas correctas para compartir y dejar de compartir un recurso, el propietario del recurso debe tener permisos `imagebuilder:put*`.

2. Convertir en un recurso compartido de RAM

   Para asegurarse de que el recurso esté visible para todos los responsables con los que lo ha compartido, ejecute el promote-resource-share-created-from-policy AWS RAM comando incluido en el. AWS CLI

Dejar de compartir un componente, imagen o receta compartida

Para dejar de compartir un componente, imagen o receta compartida que posea, debe quitarlo del recurso compartido. Puede hacerlo mediante la AWS Resource Access Manager consola o el AWS CLI.

> **Note**
>
> Para dejar de compartir un componente, imagen o receta, el consumidor no puede tener ninguna dependencia en ellos. El consumidor debe eliminar cualquier dependencia de los recursos compartidos antes de que el propietario pueda dejar de compartirlos.

Para dejar de compartir un componente, imagen o receta compartida que posea utilizando la consola de AWS Resource Access Manager

Consulte Actualizar un recurso compartido en la Guía del usuario de AWS RAM .

Para dejar de compartir un componente, imagen o receta compartida que posea utilizando AWS CLI

Use el comando disassociate-resource-share para dejar de compartir el recurso.

Identificar un componente, imagen o receta compartida

Los propietarios y los consumidores pueden identificar los componentes, imágenes y recetas de imágenes compartidas utilizando los comandos de Image Builder en AWS CLI.

Identificar un componente compartido

Ejecute el comando list-components para obtener una lista de los componentes de su propiedad y los componentes que se comparten con usted. El comando get-component muestra el Cuenta de AWS ID del propietario del componente.

Identificar una imagen compartida

Ejecute el comando list-images para obtener una lista de las imágenes de su propiedad y las imágenes que se comparten con usted. El comando get-image muestra el Cuenta de AWS ID del propietario de la imagen.

Identificar una imagen de contenedor compartida

Ejecute el comando list-images para obtener una lista de las imágenes de su propiedad y las imágenes que se comparten con usted. El comando get-image muestra el ID de Cuenta de AWS del propietario de la imagen.

Identificar una receta de imagen compartida

Ejecute el list-image-recipescomando para obtener una lista de las recetas de imágenes de su propiedad y de las recetas de imágenes que se han compartido con usted. El get-image-recipecomando muestra el Cuenta de AWS ID del propietario de la receta de la imagen.

Identificar una receta de contenedor compartida

Ejecuta el list-container-recipescomando para obtener una lista de las recetas de contenedores de tu propiedad y de las recetas de contenedores que se han compartido contigo. El get-container-recipecomando muestra el Cuenta de AWS ID del propietario de la receta del contenedor.

Permisos de componentes, imágenes y recetas compartidas

Permisos de los propietarios

Los propietarios no pueden eliminar un componente, imagen o receta de imagen compartida hasta que ya no se compartan. Un propietario no puede dejar de compartir estos recursos hasta que ninguno de los consumidores dependa de ellos.

Permisos de los consumidores

Los consumidores pueden leer un componente, imagen o receta de imagen, pero no pueden modificarlos de ninguna manera. No pueden ver ni modificar estos recursos si son propiedad de otros consumidores o del propietario del recurso. Los consumidores pueden usar componentes e imágenes compartidas en recetas de imágenes para crear imágenes personalizadas. Los consumidores pueden usar recetas de imágenes compartidas para crear sus propias imágenes personalizadas.

Facturación y medición

No se cobra por usar EC2 Image Builder.

Límites de recursos

Los componentes, imágenes y recetas de imágenes compartidas se tienen en cuenta únicamente para los límites de recursos correspondientes del propietario. Los límites de recursos de los consumidores no se ven afectados por los recursos que se comparten con ellos.

Etiqueta de recursos EC2 Image Builder

Etiquetar los recursos puede resultar útil para filtrar y realizar un seguimiento de los costos de los recursos o de otras categorías. También puede controlar el acceso mediante etiquetas. Para obtener más información acerca de la autorización basada en etiquetas, consulte Autorización basada en etiquetas de Image Builder

Image Builder es compatible con las siguientes etiquetas dinámicas:

- `- {{imagebuilder:buildDate}}`

  Se resuelve con la fecha/hora de compilación en el momento de la compilación.
- `- {{imagebuilder:buildVersion}}`

  Se resuelve en una versión de compilación, que es un número que se encuentra al final de un nombre de recurso de Amazon (ARN) de Image Builder. Por ejemplo, `"arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/myexample-component/2019.12.02/1"` muestra la versión de compilación como `1`.

Para ayudarle a realizar un seguimiento de las Amazon Machine Images (AMI) que ha distribuido, Image Builder añade automáticamente las siguientes etiquetas a las AMI de salida.

- `"CreatedBy":"EC2 Image Builder"`
- `"Ec2ImageBuilderArn":"arn:aws:imagebuilder:`*`us-west-2`*`:`*`123456789012`*`:image/`*`simple-recipe-linux`*`/`*`1.0.0/10`*`"`. Esta etiqueta contiene el ARN del recurso de imagen Image Builder que se utilizó para crear la AMI.

Contenido

- Etiqueta un recurso (AWS CLI)
- Elimina la etiqueta de un recurso (AWS CLI)
- Enumera las etiquetas de un recurso específico (AWS CLI)

Etiqueta un recurso (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar un comando imagebuilder CLI para añadir y etiquetar un recurso en EC2 Image Builder. Debe proporcionar `resourceArn` y las etiquetas que desee aplicárselas.

Los contenidos del ejemplo `tag-resource.json` son los siguientes:

```
{
    "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-pipeline/my-example-pipeline",
    "tags": {
        "KeyName": "KeyValue"
    }
}
```

Ejecute el siguiente comando que hace referencia al archivo `tag-resource.json` anterior.

```
aws imagebuilder tag-resource --cli-input-json file://tag-resource.json
```

Elimina la etiqueta de un recurso (AWS CLI)

En el ejemplo siguiente se indica cómo utilizar un comando de CLI imagebuilder para eliminar una etiqueta de un recurso. Debe proporcionar la `resourceArn` y las claves para eliminar la etiqueta.

Los contenidos del ejemplo `untag-resource.json` son los siguientes:

```
{
    "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-pipeline/my-example-pipeline",
    "tagKeys": [
        "KeyName"
    ]
}
```

Ejecute el siguiente comando que hace referencia al archivo `untag-resource.json` anterior.

```
aws imagebuilder untag-resource --cli-input-json file://untag-resource.json
```

Enumera las etiquetas de un recurso específico (AWS CLI)

El siguiente ejemplo muestra cómo utilizar un comando imagebuilder CLI para enumerar todas las etiquetas de un recurso específico.

```
aws imagebuilder list-tags-for-resource --resource-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image-pipeline/my-example-pipeline
```

Eliminar los recursos de EC2 Image Builder

Su entorno Image Builder, al igual que su hogar, necesita un mantenimiento habitual para ayudarlo a encontrar lo que necesita y completar sus tareas sin tener que preocuparse por el desorden. Asegúrese de limpiar periódicamente los recursos temporales que creó para las pruebas. De lo contrario, es posible que se olvide de esos recursos y, más adelante, no recuerde para qué se utilizaron. Para entonces, es posible que no esté claro si puede deshacerse de ellos de manera segura.

La eliminación de recursos no elimina ninguna AMI de Amazon EC2 ni ninguna imagen de contenedor de Amazon ECR que se haya creado durante el proceso de compilación de la imagen. Debe limpiarlos por separado, utilizando las acciones de consola, API o comandos de Amazon EC2 o Amazon ECR correspondientes. AWS CLI

> **Tip**
>
> Para evitar errores de dependencia al eliminar recursos, asegúrese de eliminarlos en el siguiente orden:
>
> 1. Canalización de imágenes
> 2. Receta de imagen
> 3. Todos los recursos restantes

Elimine los recursos mediante la consola de administración AWS

Para eliminar una canalización de imágenes y sus recursos, siga estos pasos:

Eliminar la canalización

1. Para ver una lista de las canalizaciones de compilación creadas en su cuenta, seleccione las Canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de canalización para seleccionar la canalización que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel Canalizaciones de imágenes, en el menú Acciones, seleccione Eliminar.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar la receta

1. Para ver una lista de las recetas creadas en su cuenta, seleccione Recetas de imagen en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de receta para seleccionar la receta que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Recetas de imagen, en el menú Acciones, seleccione Eliminar receta.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar configuración de infraestructura

1. Para ver una lista de las configuraciones de infraestructura creadas en su cuenta, seleccione Configuración de infraestructura en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar la configuración de infraestructura que desea eliminar.
3. En la parte superior del panel de Configuraciones de infraestructura, seleccione Eliminar.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar ajustes de distribución

1. Para ver una lista de los ajustes de distribución creados en su cuenta, seleccione Ajustes de distribución en el panel de navegación.
2. Seleccione la casilla de verificación junto al Nombre de la configuración para seleccionar los ajustes de distribución que creó para este tutorial.

3. En la parte superior del panel de Ajustes de distribución, seleccione Eliminar.
4. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Eliminar una imagen

1. Para ver una lista de las imágenes creadas en su cuenta, seleccione Imágenes en el panel de navegación.
2. Elija la Versión de la imagen que desea eliminar. Esto abre la página de Versiones de compilación de imágenes.
3. Seleccione la casilla de verificación junto a la Versión de cualquier imagen que desea eliminar. Puede seleccionar más de una versión de imagen a la vez.
4. En la parte superior del panel de Versiones de compilación de imágenes, seleccione Eliminar versión.
5. Para confirmar la eliminación, ingrese `Delete` en el recuadro y seleccione Eliminar.

Elimine una canalización de imágenes mediante el AWS CLI

Los siguientes ejemplos muestran cómo eliminar los recursos de Image Builder utilizando AWS CLI. Como se mencionó anteriormente, los recursos se deben eliminar en el siguiente orden para evitar errores de dependencia:

1. Canalización de imágenes
2. Receta de imagen
3. Todos los recursos restantes

Eliminar una canalización de imágenes (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo se muestra cómo eliminar una canalización de imágenes al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-image-pipeline --image-pipeline-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image-pipeline/my-example-pipeline
```

Eliminar receta de imagen (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo se muestra cómo eliminar una receta de imagen al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-image-recipe --image-recipe-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image-recipe/my-example-recipe/2019.12.03
```

Eliminar una configuración de infraestructura

En el siguiente ejemplo se muestra cómo eliminar un recurso de configuración de infraestructura al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-infrastructure-configuration --infrastructure-configuration-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-
infrastructure-configuration
```

Eliminar ajustes de distribución

En el siguiente ejemplo se muestra cómo eliminar un recurso de ajustes de distribución al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-distribution-configuration --distribution-configuration-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-
distribution-configuration
```

Eliminar una imagen

En el siguiente ejemplo se muestra cómo eliminar una versión de compilación de imágenes al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-image --image-build-version-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image/my-example-image/2019.12.02/1
```

Eliminar un componente

En el siguiente ejemplo se muestra cómo usar un comando CLI de imagebuilder para eliminar una versión de compilación de componentes al especificar su ARN.

```
aws imagebuilder delete-component --component-build-version-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/my-example-
component/2019.12.02/1
```

Important

Asegúrese de que no haya recetas que hagan referencia a la versión de compilación de componentes de ninguna manera antes de eliminarla. De lo contrario, se podrían producir fallos en la canalización.

Gestionar canalizaciones de EC2 Image Builder mediante la consola

Las canalizaciones de imágenes de Image Builder proporcionan un marco de automatización para crear y mantener AMI e imágenes de contenedor personalizadas. Las canalizaciones ofrecen las siguientes funciones:

- Ensamblar la imagen base, los componentes para la compilación y las pruebas, la configuración de infraestructura y los ajustes de distribución.
- Facilitar la programación de los procesos de mantenimiento automatizados mediante el `Schedule builder` en el asistente de la consola o ingresando expresiones cron para las actualizaciones periódicas de las imágenes.
- Habilitar la detección de cambios en la imagen base y los componentes para omitir automáticamente las compilaciones programadas cuando no haya cambios.
- Habilite la automatización basada en reglas a través de Amazon. EventBridge

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre el uso de la EventBridge API para ver o cambiar las reglas, consulta la referencia de la EventBridge API de Amazon. Para obtener más información sobre el uso de EventBridge events comandos en la AWS CLI para ver o cambiar las reglas, consulte los eventos en la Referencia de AWS CLI comandos.

Contenido

Enumerar y ver los detalles de la canalización

En esta sección se describen las distintas formas de encontrar información y ver los detalles de las canalizaciones de imágenes de EC2 Image Builder.

Detalles de la canalización

- Enumerar las canalizaciones de imágenes (AWS CLI)
- Obtener detalles de la canalización de imágenes (AWS CLI)

Enumerar las canalizaciones de imágenes (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo utilizar el list-image-pipelines comando AWS CLI para obtener una lista de todas las canalizaciones de imágenes.

```
aws imagebuilder list-image-pipelines
```

Obtener detalles de la canalización de imágenes (AWS CLI)

En el siguiente ejemplo, se muestra cómo utilizar el get-image-pipeline comando de AWS CLI para obtener los detalles de una canalización de imágenes a través de su ARN.

```
aws imagebuilder get-image-pipeline --image-pipeline-arn arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:image-pipeline/my-example-pipeline
```

Creación y actualización de canalizaciones de imágenes de AMI

Puede ajustar, configurar y administrar las canalizaciones de imágenes de AMI mediante la consola del Generador de imágenes, la API del Generador de imágenes o los comandos imagebuilder en la AWS CLI. Puede utilizar el asistente de la consola Crear canalización de imágenes como guía para los pasos siguientes:

- Especifique los detalles de la canalización, como el nombre, la descripción y las etiquetas de recursos.
- Seleccione una receta de imagen de AMI que incluya una imagen base de imágenes administradas de inicio rápido o imágenes que haya creado o que hayan compartido con usted. La receta también incluye componentes que realizan las siguientes tareas en las instancias de EC2 que el Generador de imágenes utiliza para crear la imagen:

  - Agregue y elimine software
  - Personalice los ajustes y los scripts
  - Ejecute las pruebas seleccionadas
- Especifique los flujos de trabajo para configurar los pasos de creación y prueba de imágenes que ejecuta la canalización.
- Defina la configuración de infraestructura para la canalización con las opciones predeterminadas o las opciones que configure usted. La configuración incluye el tipo de instancia y el par de claves que se utilizarán para la imagen, las opciones de seguridad y red, las opciones de almacenamiento de registros y solución de problemas y las notificaciones de SNS.

  Se trata de un paso opcional. El Generador de imágenes utiliza las opciones predeterminadas para la configuración de la infraestructura si no define la configuración usted.
- Defina las opciones de distribución para entregar las imágenes a las cuentas y regiones de AWS de destino. Puede especificar una clave de KMS para el cifrado, configurar el uso compartido de las AMI o las opciones de licencias, o configurar una plantilla de lanzamiento para las AMI que distribuya.

  Se trata de un paso opcional. Si no define la configuración usted, el Generador de imágenes utilizará un nombre predeterminado para la AMI de salida y distribuirá la AMI a la región de origen. La región de origen es la región donde se ejecuta la canalización.

Para obtener más información y un step-by-step tutorial sobre el uso del asistente de consola Crear canalización de imágenes con los valores predeterminados, si se proporciona, consulteCrear una canalización de imágenes mediante el asistente de la consola de Image Builder de EC2.

Contenido

Crear una canalización de imágenes de AMI (AWS CLI)

Puede crear una canalización de imágenes de AMI con un archivo JSON que contenga detalles de configuración como entrada para el comando de create-image-pipeline en el AWS CLI.

La frecuencia con la que la canalización crea una nueva imagen para incorporar las actualizaciones pendientes de la imagen base y los componentes depende del `schedule` que haya configurado. Un `schedule` tiene los siguientes atributos:

- `scheduleExpression`: establece el cronograma de ejecución de la canalización para evaluar `pipelineExecutionStartCondition` y determinar si se debe iniciar una compilación. El cronograma se configura con expresiones cron. Para obtener más información sobre cómo dar formato a una expresión cron en Image Builder, consulte Utilizar expresiones cron en EC2 Image Builder.
- `pipelineExecutionStartCondition`: determina si su canalización debe iniciar la compilación. Los valores válidos son:
  - `EXPRESSION_MATCH_ONLY`: la canalización creará una nueva imagen cada vez que la expresión cron coincida con la hora actual.
  - `EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE`: la canalización no iniciará la compilación de una nueva imagen a menos que haya cambios pendientes en su imagen base o en los componentes.

Al ejecutar el create-image-pipeline comando en AWS CLI, muchos de los recursos de configuración son opcionales. Sin embargo, algunos de los recursos tienen requisitos condicionales, según el tipo de imagen que crea la canalización. Los canales de imágenes de AMI requieren los siguientes recursos:

- El ARN de la receta de la imagen
- Configuración de infraestructura ARN

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las siguientes claves, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-image-pipeline.json`:

   ```
   {
    "name": "MyWindows2019Pipeline",
    "description": "Builds Windows 2019 Images",
    "enhancedImageMetadataEnabled": true,
    "imageRecipeArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-
   example-recipe/2020.12.03",
   ```

```
 "infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-
configuration",
 "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-distribution-
configuration",
 "imageTestsConfiguration": {
  "imageTestsEnabled": true,
  "timeoutMinutes": 60
 },
 "schedule": {
  "scheduleExpression": "cron(0 0 * * SUN *)",
  "pipelineExecutionStartCondition":
 "EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE"
 },
 "status": "ENABLED"
}
```

> **Note**
>
> - Debe incluirla notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-image-pipeline --cli-input-json file://create-image-
pipeline.json
```

Actualización de canalizaciones de imágenes de AMI (consola)

Tras crear una canalización de imágenes de Image Builder para la imagen de AMI, puede realizar cambios en la configuración de la infraestructura y en los ajustes de distribución desde la consola de Image Builder.

Para actualizar una canalización de imágenes con una nueva receta de imágenes, debe utilizar la AWS CLI. Para obtener más información, consulte la sección Actualizar canalizaciones de imágenes de AMI (AWS CLI) de esta guía.

Elija una canalización de Image Builder existente

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para ver una lista de las canalizaciones de imágenes creadas en su cuenta, elija canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.

   > **Note**
   >
   > La lista de canalizaciones de imágenes incluye un indicador del tipo de imagen de salida que crea la canalización: AMI o Docker.

3. Para ver los detalles o editar una canalización, elija el enlace con el Nombre de la canalización. Esto abre la vista detallada de la canalización.

   > **Note**
   >
   > También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la canalización, y, a continuación, Ver detalles.

Detalles de la canalización

La página de Detalles de la canalización incluye las siguientes secciones:

Resumen

La sección en la parte superior de la página resume los detalles clave de la canalización que están visibles con cualquiera de las pestañas de detalles abiertas. Los detalles que se muestran en esta sección solo se pueden editar en sus respectivas pestañas de detalles.

Pestaña de Detalles

- Imágenes de salida: muestra las imágenes de salida que ha producido la canalización.
- Receta de imagen: muestra los detalles de la receta. Después de crear una receta, no la puede editar. Debe crear una nueva versión de la receta desde la página de Recetas de imágenes de la

consola de Image Builder o mediante los comandos de Image Builder en el AWS CLI. Para obtener más información, consulte Administrar recetas.

- Configuración de infraestructura: muestra información editable para configurar la infraestructura de canalización de compilación.
- Ajustes de distribución: muestra información editable para la distribución de la AMI.
- EventBridge reglas: para el bus de eventos seleccionado, muestra EventBridge las reglas que se dirigen a la canalización actual. Incluye las acciones Crear bus de eventos y Crear reglas que enlazan con la EventBridge consola. Para obtener más información acerca de esta pestaña, consulte Utilice reglas EventBridge .

Edite la configuración de la infraestructura de su canalización

La configuración de la infraestructura incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de la configuración de su infraestructura.
- El rol de IAM que asociará con el perfil de instancia.
- AWS infraestructura, incluido el tipo de instancia y un tema de SNS para las notificaciones.
- VPC, la subred y los grupos de seguridad.
- La configuración de solución de problemas, incluida la finalización de la instancia en caso de falla, el par de claves para la conexión y una ubicación de bucket de S3 opcional para los registros de las instancias.

Para editar la configuración de la infraestructura desde la página de detalles de canalización, siga estos pasos:

1. Seleccione la pestaña Configuración de infraestructura.
2. Seleccione Editar en la esquina superior derecha del panel de Detalles de configuración.
3. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones que ha realizado en su configuración de la infraestructura, seleccione Guardar cambios.

Editar la configuración de distribución de su canalización

La configuración de distribución incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de la configuración de su distribución.
- Ajustes de región para las regiones donde distribuye la imagen. La región 1 establece de forma predeterminada la región en la que creó la canalización. Puede añadir regiones para su distribución con el botón Añadir región y eliminar todas las regiones, excepto la región 1.

  Los Ajustes de región incluyen:

  - Región de destino.
  - El Nombre de la AMI de salida
  - Lanzamiento de los permisos y las cuentas con las que compartirlos
  - Licencias asociadas (configuraciones de licencias asociadas)

  > **Note**
  >
  > La configuración de License Manager no se replicará en AWS las regiones que deban estar habilitadas en su cuenta, por ejemplo, entre las regiones `ap-east-1` (Hong Kong) y `me-south-1` (Bahréin).

Para editar la configuración de distribución desde la página de detalles de la canalización, siga estos pasos:

1. Selecciona la pestaña ajustes de distribución.
2. Seleccione Editar en la esquina superior derecha del panel de Detalles de distribución.
3. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones, seleccione Guardar cambios.

Edite el cronograma de creación de su canalización

La página Editar canalización incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de su canalización.
- Recopilación de metadatos mejorada. Esto está activado de forma predeterminada. Para desactivarla, desactive la casilla Habilitar la recopilación de metadatos mejorada.
- El Cronograma de creación de su canalización. Puede cambiar sus Opciones de programación y todos los ajustes aquí.

Para editar su canalización desde la página de detalles de la canalización, siga estos pasos:

1. En la esquina superior derecha de la página de detalles de la canalización, seleccione Acciones y, a continuación, Editar canalización.
2. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones, seleccione Guardar cambios.

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre cómo programar su compilación usando expresiones Cron, consulte Utilizar expresiones cron en EC2 Image Builder.

Actualizar canalizaciones de imágenes de AMI (AWS CLI)

Puede actualizar una canalización de imágenes de AMI mediante un archivo JSON como entrada al comando de update-image-pipelineen el AWS CLI. Para configurar el archivo JSON, debe tener nombres de recursos de Amazon (ARN) para hacer referencia a los siguientes recursos existentes:

- Canalización de imágenes que se va a actualizar
- Receta de imagen
- Configuración de infraestructura
- Ajustes de la distribución

Puede actualizar una canalización de imágenes de AMI con el AWS CLI siguiente update-image-pipeline comando:

> **Note**
>
> UpdateImagePipeline no admite actualizaciones selectivas para la canalización. Debe especificar todas las propiedades obligatorias en la solicitud de actualización, no solo las propiedades que han cambiado.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las siguientes claves, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-component.json`:

```
 {
 "imagePipelineArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-
pipeline/my-example-pipeline",
 "imageRecipeArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-
example-recipe/2019.12.08",
 "infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-
configuration",
 "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-distribution-
configuration",
 "imageTestsConfiguration": {
  "imageTestsEnabled": true,
  "timeoutMinutes": 120
 },
 "schedule": {
  "scheduleExpression": "cron(0 0 * * MON *)",
  "pipelineExecutionStartCondition":
 "EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE"
 },
 "status": "DISABLED"
}
```

   > **Note**
   >
   > - Debe incluirla notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
   > - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder update-image-pipeline --cli-input-json file://update-image-pipeline.json
```

Crear y actualizar canalizaciones de imágenes de contenedor

Puede establecer, configurar y administrar las canalizaciones de imágenes de contenedor mediante la consola Image Builder, a través de la API de Image Builder o con los comandos imagebuilder en AWS CLI. El asistente de consola Crear canalizaciones de imágenes proporciona artefactos de inicio y lo guía paso a paso para:

- Seleccionar una imagen base de los repositorios de imágenes administradas de inicio rápido, Amazon ECR o Docker Hub
- Agregue y elimine software
- Personalice los ajustes y los scripts
- Ejecute las pruebas seleccionadas
- Crear un Dockerfile con variables de tiempo de compilación preconfiguradas.
- Distribuir imágenes a AWS las regiones

Para obtener más información y un step-by-step tutorial sobre el uso del asistente de consola Create Image Pipeline, consulteCrear una canalización de imágenes de contenedor mediante el asistente de la consola de EC2 Image Builder.

Contenido

Crear una canalización de imágenes de contenedor (AWS CLI)

Puede crear una canalización de imágenes de contenedor utilizando un archivo JSON como entrada para el comando create-image-pipeline en AWS CLI.

La frecuencia con la que la canalización crea una nueva imagen para incorporar las actualizaciones pendientes de la imagen base y los componentes depende del `schedule` que haya configurado. Un `schedule` tiene los siguientes atributos:

- `scheduleExpression`: establece el cronograma de ejecución de la canalización para evaluar `pipelineExecutionStartCondition` y determinar si se debe iniciar una compilación. El cronograma se configura con expresiones cron. Para obtener más información sobre cómo dar formato a una expresión cron en Image Builder, consulte Utilizar expresiones cron en EC2 Image Builder.
- `pipelineExecutionStartCondition`: determina si su canalización debe iniciar la compilación. Los valores válidos son:
  - `EXPRESSION_MATCH_ONLY`: la canalización creará una nueva imagen cada vez que la expresión cron coincida con la hora actual.
  - `EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE`: la canalización no iniciará la compilación de una nueva imagen a menos que haya cambios pendientes en su imagen base o en los componentes.

Al ejecutar el create-image-pipeline comando en el AWS CLI, muchos de los recursos de configuración son opcionales. Sin embargo, algunos de los recursos tienen requisitos condicionales, según el tipo de imagen que crea la canalización. Las canalizaciones de imágenes de contenedor requieren los siguientes recursos:

- ARN de receta de contenedor
- Configuración de infraestructura ARN

Si no incluye un recurso de configuración de distribución al ejecutar el comando create-image-pipeline, la imagen de salida se almacena en el repositorio de ECR que especifique como repositorio de destino en su receta de contenedor en la región donde se ejecuta el comando. Si incluye un recurso de configuración de distribución para la canalización, se utilizará el repositorio de destino que se haya especificado para la primera región de la distribución.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las siguientes claves, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-image-pipeline.json`:

```
{
 "name": "MyWindows2019Pipeline",
 "description": "Builds Windows 2019 Images",
 "enhancedImageMetadataEnabled": true,
 "containerRecipeArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:container-
recipe/my-example-recipe/2020.12.03",
 "infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-
configuration",
 "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-distribution-
configuration",
 "imageTestsConfiguration": {
  "imageTestsEnabled": true,
  "timeoutMinutes": 60
 },
 "schedule": {
  "scheduleExpression": "cron(0 0 * * SUN *)",
  "pipelineExecutionStartCondition":
 "EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE"
 },
 "status": "ENABLED"
}
```

> **Note**
>
> - Debe incluirla notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder create-image-pipeline --cli-input-json file://create-image-
pipeline.json
```

Actualizar una canalización de imágenes de contenedor (consola)

Después de crear una canalización de imágenes de contenedor de Image Builder para la imagen de Docker, puede realizar cambios en la configuración de la infraestructura y en la configuración de distribución desde la consola de Image Builder.

Para actualizar una canalización de imágenes de contenedor con una nueva receta de contenedor, debe usar AWS CLI. Para obtener más información, consulte la sección Actualizar las canalizaciones de imágenes de contenedor (AWS CLI) de esta guía.

Elija una canalización de imagen de Docker de Image Builder existente

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para ver una lista de las canalizaciones de imágenes creadas en su cuenta, elija canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.

   > **Note**
   >
   > La lista de canalizaciones de imágenes incluye un indicador del tipo de imagen de salida que crea la canalización: AMI o Docker.

3. Para ver los detalles o editar una canalización, elija el enlace con el Nombre de la canalización. Esto abre la vista detallada de la canalización.

   > **Note**
   >
   > También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la canalización, y, a continuación, Ver detalles.

Detalles de la canalización

La página de detalles de la canalización de EC2 Image Builder incluye las siguientes secciones:

Resumen

La sección en la parte superior de la página resume los detalles clave de la canalización que están visibles con cualquiera de las pestañas de detalles abiertas. Los detalles que se muestran en esta sección solo se pueden editar en sus respectivas pestañas de detalles.

Pestaña de Detalles

- Imágenes de salida: muestra las imágenes de salida que ha producido la canalización.
- Receta de contenedor: muestra los detalles de la receta. Después de crear una receta, no la puede editar. Debe crear una nueva versión de la receta desde la página de Recetas de contenedor. Para obtener más información, consulte Crear una nueva versión de una receta de contenedor..
- Configuración de infraestructura: muestra información editable para configurar la infraestructura de canalización de compilación.
- Configuración de distribución: muestra información editable para la distribución de imagen de Docker.
- EventBridge reglas: para el bus de eventos seleccionado, muestra EventBridge las reglas que se dirigen a la canalización actual. Incluye las acciones Crear bus de eventos y Crear reglas que enlazan con la EventBridge consola. Para obtener más información acerca de esta pestaña, consulte Utilice reglas EventBridge .

Edite la configuración de la infraestructura de su canalización

La configuración de la infraestructura incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de la configuración de su infraestructura.
- El rol de IAM que asociará con el perfil de instancia.
- AWS infraestructura, incluido el tipo de instancia y un tema de SNS para las notificaciones.
- VPC, la subred y los grupos de seguridad.
- La configuración de solución de problemas, incluida la finalización de la instancia en caso de falla, el par de claves para la conexión y una ubicación de bucket de S3 opcional para los registros de las instancias.

Para editar la configuración de la infraestructura desde la página de detalles de canalización, siga estos pasos:

1. Seleccione la pestaña Configuración de infraestructura.
2. Seleccione Editar en la esquina superior derecha del panel de Detalles de configuración.
3. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones que ha realizado en su configuración de la infraestructura, seleccione Guardar cambios.

Editar la configuración de distribución de su canalización

La configuración de distribución incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de su configuración de distribución.
- Ajustes de región para las regiones donde distribuye la imagen. La región 1 establece de forma predeterminada la región en la que creó la canalización. Puede añadir regiones para su distribución con el botón Añadir región y eliminar todas las regiones, excepto la región 1.

  Los Ajustes de región incluyen:

  - Región de destino.
  - El Servicio tiene el valor predeterminado “ECR” y no se puede editar.
  - Nombre del repositorio: el nombre del repositorio de destino (no incluye la ubicación de Amazon ECR). Por ejemplo, el nombre del repositorio con la ubicación tendría el siguiente patrón:

    `<account-id>.dkr.ecr.<region>.amazonaws.com/<repository-name>`

    > **Note**
    >
    > Si cambia el Nombre del repositorio, solo las imágenes creadas después del cambio de nombre se añadirán al nuevo nombre. Todas las imágenes anteriores que haya creado su canalización permanecen en su repositorio original.

Para editar la configuración de distribución desde la página de detalles de la canalización, siga estos pasos:

1. Selecciona la pestaña ajustes de distribución.
2. Seleccione Editar en la esquina superior derecha del panel de Detalles de distribución.
3. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones que haya realizado en la configuración de distribución, seleccione Guardar cambios.

Edite el cronograma de creación de su canalización

La página Editar canalización incluye los siguientes detalles que puede editar después de crear la canalización:

- La Descripción de su canalización.
- Recopilación de metadatos mejorada. Esto está activado de forma predeterminada. Para desactivarla, desactive la casilla Habilitar la recopilación de metadatos mejorada.
- El Cronograma de compilación de su canalización. Puede cambiar las Opciones de cronograma y todas las configuraciones de esta sección.

Para editar su canalización desde la página de detalles de la canalización, siga estos pasos:

1. En la esquina superior derecha de la página de detalles de la canalización, seleccione Acciones y, a continuación, Editar canalización.
2. Cuando esté listo para guardar las actualizaciones, seleccione Guardar cambios.

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre cómo programar su compilación usando expresiones Cron, consulte Utilizar expresiones cron en EC2 Image Builder.

Actualizar las canalizaciones de imágenes de contenedor (AWS CLI)

Puede actualizar una canalización de imágenes de contenedor utilizando un archivo JSON como entrada para el comando update-image-pipeline en AWS CLI. Para configurar el archivo JSON, debe tener nombres de recursos de Amazon (ARN) para hacer referencia a los siguientes recursos existentes:

- Canalización de imágenes que se va a actualizar
- Receta de contenedor
- Configuración de infraestructura
- Configuración de distribución (si está incluida en la canalización actual)

> **Note**
>
> Si se incluye el recurso de configuración de distribución, el repositorio de ECR que está especificado como repositorio de destino en la configuración de distribución de la Región

donde se ejecuta el comando (Región 1) tiene prioridad sobre el repositorio de destino especificado en la receta de contenedor.

Siga estos pasos para actualizar una canalización de imágenes de contenedor mediante el comando update-image-pipeline en AWS CLI:

> **Note**
>
> UpdateImagePipeline no admite actualizaciones selectivas para la canalización. Debe especificar todas las propiedades obligatorias en la solicitud de actualización, no solo las propiedades que han cambiado.

1. Crear un archivo JSON de entrada de CLI

   Utilice su herramienta de edición de archivos favorita para crear un archivo JSON con las siguientes claves, además de valores que sean válidos para su entorno. En este ejemplo, se utiliza un archivo con el nombre `create-component.json`:

```
{
 "imagePipelineArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-
pipeline/my-example-pipeline",
 "containerRecipeArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:container-
recipe/my-example-recipe/2020.12.08",
 "infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-
configuration",
 "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-distribution-
configuration",
 "imageTestsConfiguration": {
  "imageTestsEnabled": true,
  "timeoutMinutes": 120
 },
 "schedule": {
  "scheduleExpression": "cron(0 0 * * MON *)",
  "pipelineExecutionStartCondition":
 "EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE"
 },
 "status": "DISABLED"
```

```
}
```

> **Note**
>
> - Debe incluirla notación `file://` al principio de la ruta del archivo JSON.
> - La ruta del archivo JSON debe seguir la convención apropiada para el sistema operativo base donde se está ejecutando el comando. Por ejemplo, Windows utiliza la barra diagonal inversa (\) para hacer referencia a la ruta del directorio y Linux usa la barra diagonal (/).

2. Ejecute el siguiente comando utilizando el archivo que creó como entrada.

```
aws imagebuilder update-image-pipeline --cli-input-json file://update-image-pipeline.json
```

Configuración de los flujos de trabajo de imágenes para una canalización del Generador de imágenes de EC2

Con los flujos de trabajo de imágenes, puede personalizar los flujos de trabajo que ejecuta una canalización para crear y probar imágenes según sus necesidades. Los flujos de trabajo que defina se ejecutan en el contexto del marco del flujo de trabajo del Generador de imágenes. Para obtener más información sobre las etapas que componen el marco del flujo de trabajo, consulte Administración de flujos de trabajo de creación y prueba para imágenes del Generador de imágenes de EC2.

Flujo de trabajo de creación

Los flujos de trabajo de creación se ejecutan durante la etapa `Build` del marco del flujo de trabajo. Solo puede especificar un flujo de trabajo de creación para la canalización. También puede omitir la creación por completo para configurar una canalización solo de prueba.

Flujo de trabajo de prueba

Los flujos de trabajo de prueba se ejecutan durante la etapa `Test` del marco del flujo de trabajo. Puede especificar hasta diez flujos de trabajo de prueba para una canalización. También puede omitir las pruebas por completo si solo quiere que se cree la canalización.

Definición de grupos de prueba para los flujos de trabajo de prueba

Los flujos de trabajo de prueba se definen dentro de grupos de prueba. Puede ejecutar hasta diez flujos de trabajo de prueba para una canalización. Debe decidir si desea ejecutar los flujos de trabajo de prueba en un orden específico o ejecutar tantos como sea posible a la vez. La forma en que se ejecuten dependerá de cómo defina los grupos de prueba. En los siguientes escenarios se muestran varias formas de definir los flujos de trabajo de prueba.

> **Note**
>
> Si usa la consola para crear flujos de trabajo, le recomendamos que dedique tiempo a planificar cómo desea ejecutar los flujos de trabajo de prueba antes de definir los grupos de prueba. En la consola, puede agregar o eliminar flujos de trabajo y grupos de prueba, pero no puede reordenarlos.

Escenario 1: ejecución de un flujo de trabajo de prueba cada vez

Para ejecutar todos los flujos de trabajo de prueba uno a uno, puede configurar hasta diez grupos de prueba, cada uno con un único flujo de trabajo de prueba. Los grupos de prueba se ejecutan de uno en uno, en el orden en que se agreguen a la canalización. Esta es una forma de garantizar que los flujos de trabajo de prueba se ejecuten uno a uno y en un orden específico.

Escenario 2: ejecución de varios flujos de trabajo de prueba a la vez

Si el orden no importa y desea ejecutar a la vez tantos flujos de trabajo de prueba como sea posible, puede configurar un único grupo de prueba e incluir en él el máximo número de flujos de trabajo de prueba. El Generador de imágenes iniciará hasta cinco flujos de trabajo de prueba al mismo tiempo e iniciará otros flujos de trabajo de prueba a medida que se vayan completando. Si su objetivo es ejecutar los flujos de trabajo de prueba lo más rápido posible, esta es una forma de hacerlo.

Escenario 3: mezcla y combinación

Si tiene un escenario mixto, en el que algunos flujos de trabajo de prueba pueden ejecutarse al mismo tiempo y otros deben ejecutarse por separado, puede configurar los grupos de prueba para lograr este objetivo. El único límite a la hora de configurar los grupos de prueba es la cantidad máxima de flujos de trabajo de prueba que se pueden ejecutar en la canalización

Establecimiento de los parámetros del flujo de trabajo en una canalización del Generador de imágenes (consola)

Los parámetros del flujo de trabajo funcionan de la misma manera para los flujos de trabajo de creación que para los flujos de trabajo de prueba. Cuando cree o actualice una canalización, seleccione los flujos de trabajo de creación y prueba que desee incluir. Si ha definido parámetros en el documento de flujos de trabajo para un flujo de trabajo seleccionado, el Generador de imágenes los mostrará en el panel Parámetros. El panel está oculto para los flujos de trabajo que no tienen definidos parámetros.

En cada parámetro se muestran los siguientes atributos definidos en el documento de flujos de trabajo:

- Nombre (no editable): nombre del parámetro.
- Tipo (no editable): el tipo de datos del valor del parámetro.
- Valor: el valor del parámetro. Puede editar el valor del parámetro para configurarlo para la canalización.

Especificación del rol de servicio de IAM que el Generador de imágenes utiliza para ejecutar las acciones de flujo de trabajo

Acceso a los servicios

Para ejecutar flujos de trabajo de imágenes, el Generador de imágenes necesita permiso para realizar acciones de flujo de trabajo. Puede especificar el rol vinculado al servicio AWSServiceRoleForImageBuilder, o bien puede especificar su propio rol personalizado para el acceso al servicio, de la siguiente manera.

- Consola: en el paso 3 del asistente de canalización Definir el proceso de creación de imágenes, seleccione el rol vinculado al servicio o su propio rol personalizado de la lista Rol de IAM del panel Acceso al servicio.
- API Image Builder: en la solicitud de CreateImageacción, especifique el rol vinculado al servicio o su propio rol personalizado como valor del parámetro. `executionRole`

Para obtener más información sobre cómo crear un rol de servicio, consulte Crear un rol para delegar permisos a un AWS servicio en la Guía del AWS Identity and Access Management usuario.

Ejecución de la canalización de imágenes

Si ha elegido la opción de programación manual para la canalización, solo se ejecutará cuando inicie la compilación manualmente. Si ha elegido una de las opciones de programación automática, también puede ejecutarla manualmente, entre las ejecuciones programadas de forma regular. Por ejemplo, si tiene una canalización que normalmente se ejecuta una vez al mes, pero necesita incorporar una actualización a uno de sus componentes dos semanas después de la ejecución anterior, puede optar por ejecutar la canalización manualmente.

Console

Para ejecutar la canalización desde la página de detalles de la canalización de la consola de Image Builder, seleccione Ejecutar canalización en el menú Acciones de la parte superior de la página. Aparece un mensaje de estado en la parte superior de la página para notificarle que su canalización se ha iniciado o si se ha producido un error.

1. En la esquina superior izquierda de la página de detalles de la canalización, seleccione Ejecutar canalización en el menú Acciones.
2. Puede ver el estado actual de su canalización en la pestaña Imágenes de salida, en la columna Estado.

AWS CLI

En el siguiente ejemplo se muestra cómo utilizar el start-image-pipeline-execution comando AWS CLI para iniciar una canalización de imágenes de forma manual. Al ejecutar este comando, la canalización crea y distribuye una imagen nueva.

```
aws imagebuilder start-image-pipeline-execution --image-pipeline-arn
 arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:image-pipeline/my-example-pipeline
```

Para ver qué recursos se crean cuando se ejecuta la canalización de compilación, consulte Recursos creados.

Utilizar expresiones cron en EC2 Image Builder

Utilice expresiones cron para EC2 Image Builder para configurar un intervalo de tiempo para actualizar la imagen con actualizaciones que se aplican a la imagen base y los componentes de la

canalización. El intervalo de tiempo para la actualización de la canalización comienza con la hora que establezca en la expresión cron. Puede establecer la hora en su expresión cron hasta el minuto. La compilación de canalización puede ejecutarse a la hora de inicio o después.

A veces, la compilación puede tardar unos segundos o hasta un minuto en comenzar a ejecutarse.

> **Note**
>
> Las expresiones cron utilizan la zona horaria universal coordinada (UTC) de forma predeterminada, o puede especificar la zona horaria. Para obtener más información sobre la hora UTC y encontrar el desfase de su zona horaria, consulte Abreviaturas de zonas horarias: lista mundial.

Valores admitidos para expresiones cron en Image Builder

EC2 Image Builder utiliza un formato cron que consta de seis campos obligatorios. Cada uno está separado de los demás por un espacio intermedio, sin espacios iniciales ni finales:

```
<Minute> <Hour> <Day> <Month> <Day of the week> <Year>
```

En la siguiente tabla se desglosan los valores compatibles para las entradas cron necesarias.

Valores admitidos para expresiones cron

Campo	Valores	Caracteres comodín
Minuto	`0-59`	`, - * /`
Hora	`0-23`	`, - * /`
Día	`1-31`	`, - * ? / L W`
Mes	`1-12` o `jan-dec`	`, - * /`
Día de la semana	`1-7` o `sun-sat`	`, - * ? L #`
Año	`1970-2199`	`, - * /`

Caracteres comodín

En la siguiente tabla se describe cómo Image Builder utiliza los caracteres comodín para las expresiones cron. Tenga en cuenta que la compilación puede tardar hasta un minuto después de la hora que especifique para que comience la compilación.

Comodines admitidos para expresiones cron

Comodín	Descripción
,	El carácter comodín , (coma) incluye valores adicionales. En el campo Mes, `jan,feb,mar` incluye enero, febrero y marzo.
-	El carácter comodín - (guion) especifica los intervalos. En el campo día del mes, `1-15` incluye los días del 1 al 15 del mes especific ado.
*	El carácter comodín * (asterisco) incluye todos los valores válidos para el campo.
?	El carácter comodín `?` (signo de interrogación) especifica que el valor del campo depende de otra configuración. En el caso de los ay-of-week campos Día y D, si se especifica uno o incluye todos los valores posibles (`*`), el otro debe ser un`?`. No puede especificar ambos. Por ejemplo, si introduce a 7 en el campo Día (ejecuta la compilación el séptimo día del mes), la ay-of-week posición D debe contener a`?`.
/	El comodín / (barra inclinada) especifica incrementos. Por ejemplo, si desea que la compilación se ejecute cada dos días, escriba `*/2` en el campo día.
L	El carácter comodín L en cualquiera de los campos de día especifica el último día: del 28 al 31 para el día del mes, según el mes, o el domingo, para el día de la semana.

Comodín	Descripción
W	El comodín W del ay-of-month campo D especifica un día de la semana. En el ay-of-month campo D, si escribes un número antes del`W`, significa que quieres segmentar el día de la semana más cercano a ese día. Por ejemplo, si especifica `3W`, quiere que la compilación se ejecute el día de la semana más cercano al tercer día del mes.
#	El # (hash) solo está permitido para el campo del día de la semana y debe ir seguido de un número entre 1 y 5. El número especific a qué semanas de un mes determinado se utilizan para que se ejecute la compilación. Por ejemplo, si quiere que la compilación se ejecute el segundo viernes de cada mes, utilice `fri#2` para el campo del día de la semana.

Restricciones

- No puedes especificar los ay-of-week campos D ay-of-month y D en la misma expresión cron. Si especifica un valor o `*` en uno de estos campos, debe utilizar un `?` en el otro.
- No se admiten expresiones cron que produzcan frecuencias superiores a un minuto.

Ejemplos de expresiones cron en EC2 Image Builder

Las expresiones cron se escriben de forma diferente para la consola de Image Builder que para la API o la CLI. Para ver ejemplos, elija la pestaña que corresponda a su caso.

Image Builder console

Los siguientes ejemplos muestran expresiones cron que puede introducir en la consola para su programa de compilación. La hora UTC se especifica usando un formato de 24 horas.

Ejecutar a diario a las 10:00 (UTC)

```
0 10 * * ? *
```

Ejecutar a diario a las 12:15 (UTC)

```
15 12 * * ? *
```

Ejecutar a diario a la medianoche (UTC)

```
0 0 * * ? *
```

Ejecutar a las 10:00 (UTC) de lunes a viernes por la mañana

```
0 10 ? * 2-6 *
```

Ejecutar a las 18:00 (UTC) de lunes a viernes por la noche

```
0 18 ? * mon-fri *
```

Ejecutar a las 08:00 (UTC) el primer día de cada mes

```
0 8 1 * ? *
```

Ejecutar el segundo martes de cada mes a las 22:30 (UTC)

```
30 22 ? * tue#2 *
```

> **Tip**
>
> Si no quiere que su trabajo de canalización se prolongue hasta el día siguiente mientras esté en ejecución, asegúrese de tener en cuenta la hora de compilación cuando especifique la hora de inicio.

API/CLI

Los siguientes ejemplos muestran expresiones cron que puede ingresar para su programa de compilación usando comandos CLI o solicitudes de API. Solo se muestra la expresión cron.

Ejecutar a diario a las 10:00 (UTC)

```
cron(0 10 * * ? *)
```

Ejecutar a diario a las 12:15 (UTC)

```
cron(15 12 * * ? *)
```

Ejecutar a diario a la medianoche (UTC)

```
cron(0 0 * * ? *)
```

Ejecutar a las 10:00 (UTC) de lunes a viernes por la mañana

```
cron(0 10 ? * 2-6 *)
```

Ejecutar a las 18:00 (UTC) de lunes a viernes por la noche

```
cron(0 18 ? * mon-fri *)
```

Ejecutar a las 08:00 (UTC) el primer día de cada mes

```
cron(0 8 1 * ? *)
```

Ejecutar el segundo martes de cada mes a las 22:30 (UTC)

```
cron(30 22 ? * tue#2 *)
```

> **Tip**
>
> Si no quiere que su trabajo de canalización se prolongue hasta el día siguiente mientras esté en ejecución, asegúrese de tener en cuenta la hora de compilación cuando especifique la hora de inicio.

Expresiones de frecuencia en EC2 Image Builder

Una expresión de frecuencia comienza cuando se crea una regla de evento programado y, a continuación, se ejecuta en su programa definido.

Las expresiones de frecuencia tienen dos campos obligatorios. Los campos están separados por un espacio en blanco.

Sintaxis

```
rate(value unit)
```

valor

Un número positivo.

unidad

La unidad de tiempo. Se requieren diferentes unidades para valores de 1, como `minute`, y valores superiores a 1, como `minutes`.

Valores válidos: minuto | minutos | hora | horas | día | días

Restricciones

Si el valor es igual a 1, entonces la unidad debe ser singular. Del mismo modo, para valores mayores que 1, la unidad debe ser plural. Por ejemplo, `rate(1 hours)` y `rate(5 hour)` no son válidos, pero `rate(1 hour)` y `rate(5 hours)` son válidos.

Usa EventBridge reglas con los pipelines de Image Builder

Los eventos de una amplia gama de servicios AWS y de socios se transmiten a los autobuses de EventBridge eventos de Amazon casi en tiempo real. También puede generar eventos personalizados y enviarlos desde sus propias aplicaciones a EventBridge. Los buses de eventos usan reglas para determinar dónde enrutar los datos del evento.

Las canalizaciones de Image Builder están disponibles como objetivos de EventBridge reglas, lo que significa que puede ejecutar una canalización de Image Builder en función de las reglas que cree para responder a eventos en el bus o según una programación.

> **Note**
>
> Los buses de eventos son específicos de una región. La regla y el objetivo deben estar en la misma región.

Contenido

EventBridge términos

Esta sección contiene un resumen de los términos para ayudarle a entender cómo EventBridge se integra en sus procesos de creación de Image Builder.

Evento

Describe un cambio en un entorno que puede afectar a uno o más recursos de la aplicación. El entorno puede ser un AWS entorno, un servicio o una aplicación de un socio de SaaS o una de sus aplicaciones o servicios. También puede configurar eventos programados en una línea de tiempo.

Bus de eventos

Una canalización que recibe datos de eventos de aplicaciones y servicios.

Origen

El servicio o la aplicación que envió el evento al bus de eventos.

Destino

Un recurso o punto final que se EventBridge invoca cuando coincide con una regla y entrega los datos del evento al destino.

Regla

Una regla hace coincidir eventos de entrada y los dirige a destinos para procesamiento. Una sola regla puede enviar un evento a varios destinos, que luego pueden ejecutarse en paralelo. Las reglas se basan en un patrón de eventos o en un cronograma.

Patrón

Un patrón de eventos define la estructura del evento y los campos con los que coincide una regla para iniciar la acción objetivo.

Programación

Las reglas de programación realizan una acción según un cronograma, como ejecutar una canalización de Image Builder para actualizar una imagen trimestralmente. Existen dos tipos de expresiones de programación:

- Expresiones Cron: coinciden con criterios de programación específicos mediante la sintaxis cron, que puede describir criterios simples; por ejemplo, ejecutar semanalmente un día

específico. También puede establecer criterios más complejos, como que se ejecute trimestralmente el quinto día del mes, entre las 2 de la mañana y las 4 de la mañana.

- Expresiones de frecuencia: especifican un intervalo regular cuando se invoque el objetivo, por ejemplo, cada 12 horas.

Consulta EventBridge las reglas de tu pipeline de Image Builder

La pestaña de EventBridge reglas de la página de detalles de las canalizaciones de Image Builder Image muestra los buses de EventBridge eventos a los que tiene acceso su cuenta y las reglas del bus de eventos seleccionado que se aplican a la canalización actual. Esta pestaña también enlaza directamente con la EventBridge consola para crear nuevos recursos.

Acciones que enlazan con la EventBridge consola

- Crear un bus de eventos
- Crear regla

Para obtener más información EventBridge, consulta los siguientes temas en la Guía del EventBridge usuario de Amazon.

- Qué es Amazon EventBridge
- Autobuses para EventBridge eventos de Amazon
- EventBridge Eventos de Amazon
- EventBridge Reglas de Amazon

Usa EventBridge reglas para programar la construcción de un oleoducto

Para este ejemplo, creamos una nueva regla de programación para el bus de eventos predeterminado mediante una expresión de frecuencia. La regla de este ejemplo genera un evento en el bus de eventos cada 90 días. El evento inicia la creación de una canalización para actualizar la imagen.

1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. Para ver una lista de las canalizaciones de imágenes creadas en su cuenta, elija canalizaciones de imágenes en el panel de navegación.

> **Note**
>
> La lista de canalizaciones de imágenes incluye un indicador del tipo de imagen de salida que crea la canalización: AMI o Docker.

3. Para ver los detalles o editar una canalización, elija el enlace con el Nombre de la canalización. Esto abre la vista detallada de la canalización.

> **Note**
>
> También puede seleccionar la casilla situada junto al Nombre de la canalización, y, a continuación, Ver detalles.

4. Abra la pestaña de EventBridge reglas.
5. Mantenga el bus de eventos predeterminado que está preseleccionado en el panel del Bus de eventos.
6. Elija Crear regla. Esto lo llevará a la página Crear regla en la EventBridge consola de Amazon.
7. Escriba un nombre y una descripción para la regla. El nombre de la regla debe ser único en el bus de eventos de la región seleccionada.
8. En el panel Definir patrón, elija la opción Programar. Esto expande el panel, con la Frecuencia fija para todas las opciones seleccionadas.
9. Introduzca `90` en el primer cuadro y seleccione Días en la lista desplegable.
10. Realice las siguientes acciones en el panel Seleccionar objetivos:
    a. Seleccione `EC2 Image Builder` en la lista desplegable Objetivo.
    b. Para aplicar la regla a una canalización de Image Builder, seleccione la canalización de destino en la lista desplegable de Canalización de imágenes.
    c. EventBridge necesita permiso para iniciar una compilación para la canalización seleccionada. Para este ejemplo, mantenga la opción predeterminada de Crear un nuevo rol para este recurso específico.
    d. Elija Agregar objetivo.
11. Elija Crear

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre la configuración de las reglas de expresión de tasas que no se tratan en este ejemplo, consulte Expresiones de tarifas en la Guía del EventBridge usuario de Amazon.

Integración de productos y servicios en EC2 Image Builder

EC2 Image Builder se integra AWS Marketplace con Servicios de AWS otras aplicaciones para ayudarle a crear imágenes de máquinas personalizadas robustas y seguras.

Productos

Las recetas de Image Builder pueden incorporar productos de imagen AWS Marketplace y componentes gestionados por Image Builder para proporcionar funciones especializadas de creación y prueba, de la siguiente manera.

- AWS Marketplace productos de imagen: utilice un producto de imagen AWS Marketplace como imagen base en su receta para cumplir con los estándares de la organización, como el endurecimiento del CIS. Al crear una receta desde la consola de Image Builder, puede elegir entre las suscripciones existentes o buscar un producto específico de AWS Marketplace. Al crear una receta desde la API, la CLI o el SDK de Image Builder, puede especificar el Nombre de recurso de Amazon (ARN) de un producto de imagen para usarlo como su imagen base.
- TOE de AWS componentes: los componentes que especifique en sus recetas pueden realizar acciones de creación y prueba, por ejemplo, para instalar software o realizar una validación de conformidad. Algunos productos de imagen a los que se suscribe de AWS Marketplace pueden incluir un componente complementario que puede usar en sus recetas. Las imágenes de CIS Hardened incluyen un TOE de AWS componente correspondiente que puede utilizar en su receta para aplicar las directrices de nivel 1 de CIS Benchmarks para su configuración.

> **Note**
>
> Si desea más información sobre los productos relacionados con la conformidad, consulte Productos de conformidad para sus imágenes de Image Builder.

Servicios

Image Builder se integra con lo siguiente Servicios de AWS para proporcionar métricas, registros y monitoreo detallados de eventos. Esta información le ayuda a realizar un seguimiento de su actividad, solucionar problemas de compilación de imágenes y crear automatizaciones basadas en las notificaciones de eventos.

- AWS CloudTrail— Supervise los eventos de Image Builder que se envían a CloudTrail. Para obtener más información al respecto CloudTrail, consulte ¿Qué es AWS CloudTrail? en la Guía AWS CloudTrail del usuario.
- Amazon CloudWatch Logs: supervise, almacene y acceda a sus archivos de registro de Image Builder. De forma opcional, puede guardar sus registros en un bucket de S3. Para obtener más información sobre CloudWatch los registros, consulta ¿Qué es Amazon CloudWatch Logs? en la Guía del usuario CloudWatch de Amazon Logs.
- Amazon EventBridge: Conéctese a una transmisión de datos de eventos en tiempo real de las actividades de Image Builder en su cuenta. Para obtener más información EventBridge, consulta ¿Qué es Amazon EventBridge? en la Guía del EventBridge usuario de Amazon.
- Amazon Inspector: descubra vulnerabilidades en su configuración de software y red mediante análisis automáticos de las instancias de prueba de EC2 que el Generador de imágenes lanza al crear una imagen nueva. El Generador de imágenes guarda los resultados del recurso de imagen de salida para que pueda investigarlos y corregirlos una vez que se termine la instancia de prueba. Para obtener más información sobre escaneos y precios, consulte ¿Qué es Amazon Inspector? en la Guía del usuario de Amazon Inspector.

  Amazon Inspector también puede escanear sus repositorios de ECR si configura el escaneo mejorado. Para obtener más información, consulte Escaneo de imágenes de contenedor de Amazon ECR en la Guía del usuario de Amazon Inspector.

  > **Note**
  >
  > Amazon Inspector es una función de pago.

- AWS Marketplace: consulte una lista de las suscripciones de sus productos AWS Marketplace actuales y busque productos de imagen directamente desde Image Builder. También puede usar un producto de imagen al que se haya suscrito como imagen base para una receta de Image Builder. Para obtener más información sobre la gestión de AWS Marketplace las suscripciones, consulta la Guía del AWS Marketplace comprador.
- Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS): si está configurado, publique mensajes detallados sobre el estado de su imagen en un tema de SNS al que esté suscrito. Para obtener más información sobre Amazon SNS, consulte ¿Qué es Amazon SNS? en la Guía para desarrolladores de Amazon Simple Notification Service.

Temas sobre integración de productos y servicios

AWS CloudTrail integración en Image Builder

Este servicio admite AWS CloudTrail. CloudTrail es un servicio que graba sus AWS llamadas Cuenta de AWS y entrega los archivos de registro a un bucket de Amazon S3. Al utilizar la información recopilada por CloudTrail, puede determinar qué solicitudes se realizaron correctamente Servicios de AWS, quién realizó la solicitud, cuándo se realizó, etc. Para obtener más información sobre CloudTrail la integración con Image Builder, consulteRegistro de llamadas a la API Image Builder de EC2 mediante AWS CloudTrail.

Para obtener más información sobre CloudTrail cómo activarla y buscar los archivos de registro, consulte la Guía del AWS CloudTrail usuario.

Integración CloudWatch de Amazon Logs en Image Builder

CloudWatch La compatibilidad con los registros está activada de forma predeterminada. Los registros se conservan en la instancia durante el proceso de creación y se transmiten a CloudWatch Logs. Los registros de la instancia se eliminan de la instancia antes de la creación de la imagen.

Los registros de compilación se transmiten a los siguientes grupos y flujos de CloudWatch registros de Image Builder:

LogGroup:

```
/aws/imagebuilder/ImageName
```

LogStream (x.x.x/x):

```
ImageVersion/ImageBuildVersion
```

Para inhabilitar la transmisión de CloudWatch registros, elimina los siguientes permisos asociados al perfil de la instancia.

```
"Statement": [
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "logs:CreateLogStream",
            "logs:CreateLogGroup",
            "logs:PutLogEvents"
        ],
        "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/imagebuilder/*"
    }
]
```

Para solucionar problemas avanzados, puede ejecutar comandos y scripts predefinidos mediante AWS Systems Manager Ejecutar comando. Para obtener más información, consulte Solucionar problemas de EC2 Image Builder..

EventBridge Integración de Amazon en Image Builder

Amazon EventBridge es un servicio de bus de eventos sin servidor que puede utilizar para conectar su aplicación Image Builder con datos relacionados de otros Servicios de AWS. En EventBridge, una regla hace coincidir los eventos entrantes y los envía a los destinos para su procesamiento. Una sola regla puede enviar un evento a varios destinos, y luego estos eventos se ejecutan en paralelo.

Con él EventBridge, puede automatizar los eventos del sistema Servicios de AWS y responder automáticamente a ellos, como los problemas de disponibilidad de las aplicaciones o los cambios en los recursos. Los eventos de Servicios de AWS se envían casi EventBridge en tiempo real. Puede configurar reglas que reaccionen a los eventos entrantes para iniciar acciones, por ejemplo, enviar un evento a una función de Lambda cuando el estado de una instancia EC2 cambie de pendiente a en ejecución. Estos se denominan patrones. Para crear una regla basada en un patrón de eventos, consulta Cómo crear EventBridge reglas de Amazon que reaccionen a los eventos en la Guía del EventBridge usuario de Amazon.

Entre las acciones que se pueden iniciar automáticamente se incluyen las siguientes:

- Invoca una función AWS Lambda
- Invocar Ejecutar comando de Amazon EC2

- Transmitir el evento a Amazon Kinesis Data Streams
- Activa una máquina de AWS Step Functions estados
- Notificar un tema de Amazon SNS o una cola de Amazon SQS

También puede configurar reglas de programación para que el bus de eventos predeterminado realice una acción a intervalos regulares, como ejecutar una canalización de Image Builder para actualizar una imagen trimestralmente. Existen dos tipos de expresiones de programación:

- expresiones cron: el siguiente ejemplo de una expresión cron programa una tarea para que se ejecute todos los días a mediodía UTC+0:

  ```
  cron(0 12 * * ? *)
  ```

  Para obtener más información sobre el uso de expresiones cron con EventBridge, consulte Expresiones cron en la Guía EventBridge del usuario de Amazon.
- expresiones de frecuencia: el siguiente ejemplo de expresión de frecuencia programa una tarea para que se ejecute cada 12 horas:

  ```
  rate(12 hour)
  ```

  Para obtener más información sobre el uso de expresiones de tarifas con EventBridge, consulte Expresiones de tarifas en la Guía del EventBridge usuario de Amazon.

Para obtener más información sobre cómo EventBridge se integra con las canalizaciones de imágenes de Image Builder, consulteUsa EventBridge reglas con los pipelines de Image Builder.

Integración de Amazon Inspector en Image Builder

Cuando activa el escaneo de seguridad con Amazon Inspector, escanea continuamente las imágenes de las máquinas y las instancias en ejecución en su cuenta para detectar vulnerabilidades en el sistema operativo y el lenguaje de programación. Si está activado, el análisis de seguridad es automático y el Generador de imágenes puede guardar una instantánea de los resultados de las instancias de prueba al crear una imagen nueva. Amazon Inspector es un servicio de pago.

Cuando Amazon Inspector descubre vulnerabilidades en el software o en la configuración de la red, toma las siguientes medidas:

- Le notifica que se ha producido un resultado.

- Califica la gravedad del resultado. La clasificación de gravedad categoriza las vulnerabilidades para ayudarle a priorizar sus resultados e incluye los siguientes valores:
  - Sin clasificar
  - Informativo
  - Baja
  - Medio
  - Alta
  - Crítica
- Proporciona información sobre el resultado y enlaces a recursos adicionales para obtener más detalles.
- Ofrece una guía de corrección para ayudarle a resolver los problemas que generaron el resultado.

Configurar escaneos de seguridad

Si ha activado Amazon Inspector para su cuenta, Amazon Inspector escanea automáticamente las instancias de EC2 que lanza Image Builder para compilar y probar una nueva imagen. Esas instancias tienen una vida útil corta durante el proceso de compilación y prueba y, por lo general, sus resultados caducan en cuanto se cierran esas instancias. Para ayudarlo a investigar y corregir los resultados de la nueva imagen, tiene la opción de que el Generador de imágenes guarde como instantánea los resultados que Amazon Inspector haya identificado para la instancia de prueba durante el proceso de creación.

Para configurar los escaneos de seguridad para su canalización, consulte Configure los escaneos de seguridad para las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console.

Revise los resultados de seguridad

En la consola de Image Builder, puede ver los resultados de seguridad de todos sus recursos de Image Builder en un solo lugar. Puede ver todos los resultados en la página de Resultados de seguridad, en la sección Información general sobre seguridad, o puede agruparlos por vulnerabilidad, por canalización de imágenes o por imagen. De forma predeterminada, la consola muestra todos los resultados de seguridad. El panel de resumen de la opción Todos los resultados de seguridad muestra el número de resultados que tiene para cada nivel de gravedad. Para obtener más información, consulte Gestione los resultados de seguridad de las imágenes de Image Builder en el AWS Management Console.

Para obtener más información sobre los resultados de vulnerabilidades de Amazon Inspector, consulte Descripción de los resultados en Amazon Inspector en la Guía del usuario de Amazon Inspector.

AWS Marketplace integración en Image Builder

AWS Marketplace es un catálogo digital seleccionado en el que puede encontrar software, datos y servicios de terceros y suscribirse a ellos, que le ayudarán a crear soluciones que se adapten a las necesidades de su empresa. AWS Marketplace reúne a compradores autenticados y vendedores registrados con listados de software de categorías populares, como seguridad, redes, almacenamiento, aprendizaje automático y más.

Un AWS Marketplace vendedor puede ser un proveedor de software independiente (ISV), un distribuidor o una persona que tiene algo que ofrecer relacionado con AWS productos y servicios. Cuando el vendedor envía un producto AWS Marketplace, define el precio del producto y los términos y condiciones de uso. Los compradores aceptan los precios, los términos y las condiciones de la oferta. Para obtener más información AWS Marketplace, consulta ¿Qué es? AWS Marketplace

> **Note**
>
> Los proveedores de productos de datos deben cumplir los requisitos de aptitud para el intercambio de AWS datos. Para obtener más información, consulte Proporcionar productos de datos en AWS Data Exchange en la Guía del usuario de AWS Data Exchange.

AWS Marketplace funciones de integración

Image Builder se integra AWS Marketplace para proporcionar las siguientes funciones directamente desde la consola de Image Builder:

- Busque los productos de imagen que estén disponibles en AWS Marketplace.
- Consulta una lista de tus suscripciones de AWS Marketplace productos actuales.
- Usa un producto de AWS Marketplace imagen como imagen base para una receta de Image Builder.

En el caso de los productos que incluyen componentes associated Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS), puedes filtrar por el propietario del producto en la consola y en la API, el SDK y la CLI. Para obtener más información, consulte Enumere TOE de AWS los componentes.

Busque productos AWS Marketplace de imagen en la consola de Image Builder

Image Builder se integra AWS Marketplace para mostrar tus suscripciones a productos de imagen directamente desde la AWS Marketplacesección de la consola de Image Builder. También puede buscar productos de imagen de AWS Marketplace en la página de Productos de imagen sin salir de la consola de Image Builder.

Para buscar un producto de AWS Marketplace imagen en la consola de Image Builder, sigue estos pasos:

1. Abra la consola de EC2 Image Builder enhttps://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
2. En el panel de navegación, seleccione Productos de imagen en la sección AWS Marketplace.
3. La página de Productos de imagen muestra un resumen de los productos de imagen a los que se ha suscrito en la pestaña Suscripciones. También puede buscar productos de imagen en la pestaña AWS Marketplace.

   Image Builder filtra previamente los productos AWS Marketplace para centrarse en las imágenes de máquinas que puede utilizar en sus recetas de Image Builder. Para obtener más información sobre AWS Marketplace la integración con Image Builder, elija la pestaña que coincida con lo que desea ver.

   AWS Marketplace

   Esta pestaña contiene dos paneles. A la izquierda, el panel Refinar los resultados le ayuda a filtrar los resultados para encontrar los productos a los que desea suscribirse. A la derecha, el panel Buscar productos muestra los productos que cumplen sus criterios de filtrado y también le da la opción de buscar por nombre de producto.

   Refinar los resultados

   La siguiente lista muestra solo algunos de los filtros que puede aplicar a su búsqueda de productos:

- Seleccione una o más categorías de productos, como software de infraestructura o machine learning.
- Elija los sistemas operativos para su producto de imagen o elija todos los productos para una plataforma de sistema operativo específica, por ejemplo, All Linux/Unix.
- Elija uno o más publicadores para mostrar sus productos disponibles. Seleccione el enlace Mostrar todo para ver todos los publicadores que tienen productos que se ajustan a los filtros que ha aplicado.

> **Note**
>
> Los nombres de los publicadores no están en orden alfabético. Por ejemplo, si busca un publicador específico, como `Center for Internet Security`, puede introducir parte del nombre en el cuadro de búsqueda situado en la parte superior del cuadro de diálogo Todos los publicadores. Debe escribir el nombre al completo, ya que una abreviatura, como `CIS`, es posible que no produzca los resultados que busca.
> También puede buscar los nombres de los publicadores página por página.

Las opciones de filtro son dinámicas. Cada elección que realice afectará a sus opciones para todas las demás categorías. Hay miles de productos disponibles AWS Marketplace, por lo que cuanto más pueda filtrar, más probabilidades tendrá de encontrar lo que busca.

Buscar productos

Para buscar un producto específico por su nombre, puede introducir parte del nombre en la barra de búsqueda situada en la parte superior de este panel. El resultado de cada producto incluye los siguientes detalles:

- El nombre y el logotipo del producto. Ambos están enlazados a la página de detalles del producto en AWS Marketplace. Se abrirá la página de detalles en una pestaña nueva en su navegador. Desde allí, puede suscribirse al producto de imagen si quiere usarlo en una receta de Image Builder. Para obtener más información, consulte Buying products (Compra de productos) en la Guía del comprador de AWS Marketplace .

  Si te suscribes al producto de imagen en AWS Marketplace, vuelve a la pestaña Image Builder de tu navegador y actualiza la lista de productos de imagen suscritos para verla.

> **Note**
>
> Puede que tarde unos minutos en aparecer la nueva suscripción.

- El nombre del publicador. Está enlazado a la página de detalles del editor en AWS Marketplace. Se abrirá la página de detalles del publicador en una pestaña nueva en su navegador.
- La versión de producto.
- La calificación por estrellas del producto y los enlaces directos a la sección de reseñas de la página de detalles del producto en AWS Marketplace. Se abrirá la página de detalles en una pestaña nueva en su navegador.
- Las primeras líneas de la descripción del producto.

Justo debajo de la barra de búsqueda, puede ver cuántos resultados ha generado su búsqueda y qué subconjunto de esos resultados se muestra actualmente. Puede usar los controles adicionales de la parte derecha del panel para ajustar la configuración del número de productos que se van a mostrar al mismo tiempo y el orden de clasificación que se debe aplicar a los resultados. También puede utilizar el control de paginación para hojear los resultados.

Subscriptions

Esta pestaña te muestra una lista de los productos de imagen a los que te has suscrito. AWS Marketplace Cada producto suscrito muestra los siguientes detalles:

- El nombre de producto. Está vinculada a la página de detalles del producto en AWS Marketplace. La página de detalles del producto al que se ha suscrito se abre en una nueva pestaña del navegador.
- El nombre del publicador. Está vinculado a la página de detalles del editor en AWS Marketplace. Se abrirá la página de detalles del publicador en una pestaña nueva en su navegador.
- La versión de producto a la que está suscrito.
- Si el producto suscrito incluye un componente asociado, Image Builder muestra un enlace a los detalles del TOE de AWS componente.

En la parte superior de la página, puede buscar un producto específico por su nombre o puede hojear los resultados con los controles de paginación. Para usar un producto suscrito como imagen base para una nueva receta, seleccione un producto suscrito y elija Crear nueva receta. Image Builder preselecciona el primer producto de la lista de forma predeterminada.

> **Note**
>
> Si busca un producto al que se acaba de suscribir y no lo ve en la lista, utilice el botón de actualización de la parte superior de la pestaña para actualizar los resultados. Puede que tarde unos minutos en aparecer una nueva suscripción en la lista.

Usa un producto AWS Marketplace de imagen en las recetas de Image Builder

En la consola de Image Builder, hay dos formas de crear una nueva receta de imagen basada en uno de los productos de imagen a los que se ha suscrito.

1. Puede empezar desde la página de Productos de imagen de la siguiente manera:
    1. Abra la consola de EC2 Image Builder enhttps://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.
    2. En el panel de navegación, seleccione Productos de imagen en la sección AWS Marketplace.
    3. Abra la pestaña Suscripciones.
    4. Seleccione el producto de imagen suscrito para usarlo como imagen base en su receta.
    5. Elija Crear nueva receta. Se abrirá la página Crear receta con la opción de imágenes de AWS Marketplace y su producto de imagen suscrito preseleccionado.
    6. Establezca la configuración restante de su receta como lo haría normalmente. Para obtener más información acerca de las recetas de imagen, consulte Creación de una nueva versión de una receta de imagen.
2. También puedes abrir la página Crear recetas y seleccionar un producto de AWS Marketplace imagen para usarlo como imagen base.
    1. Abra la consola de EC2 Image Builder en https://console.aws.amazon.com/imagebuilder/.

2. En el panel de navegación, seleccione Recetas de imagen en la sección AWS Marketplace. Esto le muestra una lista de recetas de imagen que ha creado.
3. Seleccione Crear receta de imagen. Esto abre la página Crear receta.
4. Introduzca el Nombre y Versión de su receta en la sección Detalles de la receta como de costumbre.
5. En la sección Imagen base, elija la opción de AWS Marketplace imágenes de . Aquí se muestra una lista de los productos de AWS Marketplace imagen a los que te has suscrito en la pestaña Suscripciones. Puede elegir su imagen de base de la lista.

   También puedes buscar otros productos de imagen que estén disponibles AWS Marketplace directamente en la AWS Marketplacepestaña. Seleccione Añadir productos o abra la pestaña AWS Marketplacedirectamente. Para obtener más información sobre cómo configurar los filtros y buscar en la AWS Marketplace, consulteBusque productos AWS Marketplace de imagen en la consola de Image Builder.
6. Introduzca el resto de los detalles como de costumbre y seleccione Crear receta.

> **Note**
>
> Si tu suscripción a un producto de imagen incluye un componente de TOE de AWS compilación, puedes seleccionarlo en la lista de componentes de compilación. Seleccione `Third party managed` de la lista de tipos de propietario del componente para verlo. Si la suscripción de su producto incluye un componente de TOE de AWS prueba, siga el mismo procedimiento para la lista de componentes de prueba.

Integración de Amazon SNS en Image Builder

Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS) es un servicio administrado con el que se ofrece la entrega de mensajes asíncronos de los publicadores a los suscriptores (también conocidos como productores y consumidores). Puede especificar un tema de SNS en la configuración de su infraestructura. Al crear una imagen o ejecutar una canalización, Image Builder puede publicar mensajes detallados sobre el estado de su imagen en este tema. Cuando el estado de la imagen alcanza uno de los siguientes estados, Image Builder publica un mensaje:

- `AVAILABLE`
- `FAILED`

Para ver un ejemplo de mensaje de SNS de Image Builder, consulte Formato del mensaje de SNS . Si desea crear un nuevo tema de SNS, consulte Introducción a Amazon SNS en la Guía del desarrollador de Amazon Simple Notification Service.

Temas de SNS cifrados

Si su tema de SNS está cifrado, debe conceder permiso en la AWS KMS key política para que el rol de servicio Image Builder lleve a cabo las siguientes acciones:

- `kms:Decrypt`
- `kms:GenerateDataKey`

> **Note**
>
> Si su tema de SNS está cifrado, la clave que cifra este tema debe residir en la cuenta en la que se ejecuta el servicio de Image Builder. Image Builder no puede enviar notificaciones a temas de SNS que estén cifrados con claves de otras cuentas.

Ejemplo de adición de la política de claves de KMS

En el siguiente ejemplo se muestra la sección adicional que se agrega a la política de claves de KMS. Utilice el Nombre de recurso de Amazon (ARN) para el rol vinculado al servicio de IAM que Image Builder creó en su cuenta cuando usted creó una imagen de Image Builder por primera vez. Para obtener más información sobre el rol vinculado al servicio de Image Builder, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

```
{
  "Statement": [{
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
      "AWS": "arn:aws:iam::123456789012:role/aws-service-role/
imagebuilder.amazonaws.com/AWSServiceRoleForImageBuilder"
    },
    "Action": [
      "kms:GenerateDataKey*",
      "kms:Decrypt"
    ],
    "Resource": "*"
  }]
```

```
}
```

Puede usar uno de los métodos siguientes para obtener el ARN.

AWS Management Console

Para obtener el ARN del rol vinculado al servicio que Image Builder creó en su cuenta desde AWS Management Console, siga estos pasos:

1. Abra la consola de IAM en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación izquierdo, seleccione Roles.
3. Busque `ImageBuilder` y elija el siguiente Nombre de rol en los resultados: `AWSServiceRoleForImageBuilder`. Aparecerá la página de detalles del rol.
4. Elija el icono situado junto al nombre de ARN para copiar el ARN en el portapapeles.

AWS CLI

Para obtener el ARN del rol vinculado al servicio que Image Builder creó en su cuenta desde AWS CLI, utilice el comando get-role de IAM, de la siguiente manera.

```
aws iam get-role --role-name AWSServiceRoleForImageBuilder
```

Muestra parcial de salida:

```
{
    "Role": {
        "Path": "/aws-service-role/imagebuilder.amazonaws.com/",
        "RoleName": "AWSServiceRoleForImageBuilder",
        ...
        "Arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/aws-service-role/
imagebuilder.amazonaws.com/AWSServiceRoleForImageBuilder",
        ...
}
```

Formato del mensaje de SNS

Una vez que Image Builder publique un mensaje en su tema de Amazon SNS, otros servicios que se suscriban al tema pueden filtrar el formato del mensaje y determinar si cumple los criterios para

tomar medidas adicionales. Por ejemplo, un mensaje de éxito podría iniciar una tarea para actualizar un almacén de parámetros AWS Systems Manager o lanzar un flujo de trabajo de pruebas de conformidad externo para la AMI de salida.

En el siguiente ejemplo, se muestra la carga útil JSON de un mensaje típico que Image Builder publica cuando se completa la compilación de una canalización y crea una imagen de Linux.


```
{
  "versionlessArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image/example-linux-
image",
  "semver": 1237940039285380274899124227,
  "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image/example-linux-
image/1.0.0/3",
  "name": "example-linux-image",
  "version": "1.0.0",
  "type": "AMI",
  "buildVersion": 3,
  "state": {
    "status": "AVAILABLE"
  },
  "platform": "Linux",
  "imageRecipe": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image-recipe/example-linux-
image/1.0.0",
    "name": "amjule-barebones-linux",
    "version": "1.0.0",
    "components": [
      {
        "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:component/update-
linux/1.0.2/1"
      }
    ],
    "platform": "Linux",
    "parentImage": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:987654321098:image/amazon-linux-2-
x86/2022.6.14/1",
    "blockDeviceMappings": [
      {
        "deviceName": "/dev/xvda",
        "ebs": {
          "encrypted": false,
          "deleteOnTermination": true,
          "volumeSize": 8,
          "volumeType": "gp2"
```

```
        }
      }
    ],
    "dateCreated": "Feb 24, 2021 12:31:54 AM",
    "tags": {
      "internalId": "1a234567-8901-2345-bcd6-ef7890123456",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image-recipe/example-
linux-image/1.0.0"
    },
    "workingDirectory": "/tmp",
    "accountId": "462045008730"
  },
  "sourcePipelineArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image-pipeline/
example-linux-pipeline",
  "infrastructureConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:infrastructure-configuration/
example-linux-infra-config-uswest1",
    "name": "example-linux-infra-config-uswest1",
    "instanceProfileName": "example-linux-ib-baseline-admin",
    "tags": {
      "internalId": "234abc56-d789-0123-a4e5-6b789d012c34",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:infrastructure-
configuration/example-linux-infra-config-uswest1"
    },
    "logging": {
      "s3Logs": {
        "s3BucketName": "12345-example-linux-testbucket-uswest1"
      }
    },
    "keyPair": "example-linux-key-pair-uswest1",
    "terminateInstanceOnFailure": true,
    "snsTopicArn": "arn:aws:sns:us-west-1:123456789012:example-linux-ibnotices-
uswest1",
    "dateCreated": "Feb 24, 2021 12:31:55 AM",
    "accountId": "123456789012"
  },
  "imageTestsConfigurationDocument": {
    "imageTestsEnabled": true,
    "timeoutMinutes": 720
  },
  "distributionConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:distribution-configuration/
example-linux-distribution",
    "name": "example-linux-distribution",
```

```
    "dateCreated": "Feb 24, 2021 12:31:56 AM",
    "distributions": [
      {
        "region": "us-west-1",
        "amiDistributionConfiguration": {}
      }
    ],
    "tags": {
      "internalId": "345abc67-8910-12d3-4ef5-67a8b90c12de",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:distribution-
configuration/example-linux-distribution"
    },
    "accountId": "123456789012"
  },
  "dateCreated": "Jul 28, 2022 1:13:45 AM",
  "outputResources": {
    "amis": [
      {
        "region": "us-west-1",
        "image": "ami-01a23bc4def5a6789",
        "name": "example-linux-image 2022-07-28T01-14-17.416Z",
        "accountId": "123456789012"
      }
    ]
  },
  "buildExecutionId": "ab0cd12e-34fa-5678-b901-2c3456d789e0",
  "testExecutionId": "6a7b8901-cdef-234a-56b7-8cd89ef01234",
  "distributionJobId": "1f234567-8abc-9d0e-1234-fa56b7c890de",
  "integrationJobId": "432109b8-afe7-6dc5-4321-0ba98f7654e3",
  "accountId": "123456789012",
  "osVersion": "Amazon Linux 2",
  "enhancedImageMetadataEnabled": true,
  "buildType": "USER_INITIATED",
  "tags": {
    "internalId": "901e234f-a567-89bc-0123-d4e567f89a01",
    "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-1:123456789012:image/example-linux-
image/1.0.0/3"
  }
}
```

El siguiente ejemplo muestra la carga útil JSON para un mensaje típico que Image Builder publica para un fallo de compilación de canalización para una imagen de Linux.

```
{
  "versionlessArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/my-example-
image",
  "semver": 123794003928538027489912423 1,
  "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/my-example-image/1.0.0/7",
  "name": "My Example Image",
  "version": "1.0.0",
  "type": "AMI",
  "buildVersion": 7,
  "state": {
    "status": "FAILED",
    "reason": "Image Failure reason."
  },
  "platform": "Linux",
  "imageRecipe": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-example-
image/1.0.0",
    "name": "My Example Image",
    "version": "1.0.0",
    "description": "Testing Image recipe",
    "components": [
      {
        "componentArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:component/my-
example-image-component/1.0.0/1"
      }
    ],
    "platform": "Linux",
    "parentImage": "ami-0cd12345db678d90f",
    "dateCreated": "Jun 21, 2022 11:36:14 PM",
    "tags": {
      "internalId": "1a234567-8901-2345-bcd6-ef7890123456",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-
example-image/1.0.0"
    },
    "accountId": "123456789012"
  },
  "sourcePipelineArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-pipeline/my-
example-image-pipeline",
  "infrastructureConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-configuration/
my-example-infra-config",
    "name": "SNS topic Infra config",
    "description": "An example that will retain instances of failed builds",
```

```
    "instanceTypes": [
      "t2.micro"
    ],
    "instanceProfileName": "EC2InstanceProfileForImageBuilder",
    "tags": {
      "internalId": "234abc56-d789-0123-a4e5-6b789d012c34",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-
configuration/my-example-infra-config"
    },
    "terminateInstanceOnFailure": true,
    "snsTopicArn": "arn:aws:sns:us-west-2:123456789012:example-pipeline-notification-
topic",
    "dateCreated": "Jul 5, 2022 7:31:53 PM",
    "accountId": "123456789012"
  },
  "imageTestsConfigurationDocument": {
    "imageTestsEnabled": true,
    "timeoutMinutes": 720
  },
  "distributionConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:distribution-configuration/my-
example-distribution-config",
    "name": "New distribution config",
    "dateCreated": "Dec 3, 2021 9:24:22 PM",
    "distributions": [
      {
        "region": "us-west-2",
        "amiDistributionConfiguration": {},
        "fastLaunchConfigurations": [
          {
            "enabled": true,
            "snapshotConfiguration": {
              "targetResourceCount": 2
            },
            "maxParallelLaunches": 2,
            "launchTemplate": {
              "launchTemplateId": "lt-01234567890"
            },
            "accountId": "123456789012"
          }
        ]
      }
    ],
    "tags": {
```

```
      "internalId": "1fecd23a-4f56-7f89-01e2-345678abbe90",
      "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:distribution-
configuration/my-example-distribution-config"
    },
    "accountId": "123456789012"
  },
  "dateCreated": "Jul 5, 2022 7:40:15 PM",
  "outputResources": {
    "amis": []
  },
  "accountId": "123456789012",
  "enhancedImageMetadataEnabled": true,
  "buildType": "SCHEDULED",
  "tags": {
    "internalId": "456c78b9-0e12-3f45-afb6-7e89b0f1a23b",
    "resourceArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image/my-example-
image/1.0.0/7"
  }
}
```

Productos de conformidad para sus imágenes de Image Builder

Con los estándares de seguridad en constante evolución, puede ser un desafío mantener la conformidad y proteger a su organización de las ciberamenazas. Para garantizar que tus imágenes personalizadas cumplen con las normas y se mantienen así mediante actualizaciones automáticas cuando los editores publican nuevas versiones, Image Builder se integra con los productos y TOE de AWS componentes que AWS Marketplace cumplen con las normas.

Image Builder se integra con los siguientes productos de conformidad:

- Refuerzo de las referencias del Center for Internet Security (CIS, Centro para la seguridad de Internet)

  Puede utilizar las imágenes reforzadas de CIS y los componentes de refuerzo de CIS relacionados para compilar imágenes personalizadas que cumplan las últimas directrices de nivel 1 de las referencias de CIS. Las imágenes reforzadas con CIS están disponibles en AWS Marketplace. Para obtener más información sobre cómo configurar y utilizar las imágenes reforzadas de CIS y los componentes de refuerzo, consulte las Guías de inicio rápido en el portal de soporte del sitio web del CIS.

> **Note**
>
> Cuando se suscribe a una imagen reforzada de CIS, también obtiene acceso al componente de compilación asociado que ejecuta un script para aplicar las directrices de nivel 1 de las referencias de CIS a su configuración. Para obtener más información, consulte Componentes de endurecimiento de CIS.

- Guías de implementación técnica de seguridad (STIG)

  Para cumplir con las normas STIG, utilice componentes STIG gestionados por Amazon Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) en sus recetas de Image Builder. Los componentes de STIG escanean su instancia de compilación para detectar errores de configuración y ejecutan un script de corrección para corregir los problemas que encuentren. No podemos garantizar la conformidad con STIG para las imágenes que compile con Image Builder. Debe trabajar con el equipo de conformidad de su organización para verificar que su imagen final cumpla con los requisitos. Para obtener una lista completa de los componentes de TOE de AWS STIG que puede usar en sus recetas de Image Builder, consulteComponentes de endurecimiento de STIG administrados por Amazon para EC2 Image Builder.

Monitoreo de eventos y registros en EC2 Image Builder

Para mantener la fiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de sus canalizaciones de EC2 Image Builder, es importante monitorear los eventos y los registros. Los eventos y los registros le ayudan a ver el panorama general y a profundizar en los detalles cuando se produce un error en una llamada a la API. Image Builder se integra con servicios que pueden enviar alertas e iniciar respuestas automatizadas cuando los eventos coinciden con los criterios que ha configurado.

En los temas siguientes se describen las técnicas de monitoreo que puede utilizar a través de los servicios que se integran con Image Builder.

Monitoreo de eventos y registros

- Registro de llamadas a la API Image Builder de EC2 mediante AWS CloudTrail

Registro de llamadas a la API Image Builder de EC2 mediante AWS CloudTrail

EC2 Image Builder está integrado AWS CloudTrail con un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, rol o AWS servicio a través de la API Image Builder. CloudTrail captura Image Builder como eventos. Las llamadas capturadas incluyen las llamadas desde la consola de Image Builder y las llamadas desde el código a las operaciones de la API de Image Builder.

Si crea una ruta, puede habilitar la entrega continua de CloudTrail eventos a un bucket de S3, incluidos los eventos de Image Builder. Si no configura una ruta, podrá ver los eventos más recientes en la CloudTrail consola, en el historial de eventos. Con la información recopilada por CloudTrail, puede determinar la solicitud que se realizó a Image Builder, la dirección IP desde la que se realizó la solicitud, quién la hizo, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

Información sobre Image Builder en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en tu cuenta Cuenta de AWS al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad en Image Builder, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Puede ver, buscar y descargar los eventos recientes en

su Cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos.

Para tener un registro continuo de tus eventos Cuenta de AWS, incluidos los eventos de Image Builder, crea una ruta. Un rastro permite CloudTrail enviar archivos de registro a un bucket de S3. De forma predeterminada, cuando se crea un registro de seguimiento en la consola, el registro de seguimiento se aplica a todas las Regiones de AWS. El registro registra los eventos de todas las regiones de la AWS partición y envía los archivos de registro al depósito de S3 que especifique. Además, puede configurar otros Servicios de AWS para que analicen más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actúen en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento.
- CloudTrail servicios e integraciones compatibles.
- Configuración de las notificaciones de Amazon SNS para. CloudTrail
- Recibir archivos de CloudTrail registro de varias regiones.
- Recibir archivos de CloudTrail registro de varias cuentas.

CloudTrail registra todas las acciones de Image Builder que están documentadas en la referencia de la API de Image Builder de EC2. Por ejemplo, las llamadas a las `StartImagePipelineExecution` acciones y `CreateImagePipelineUpdateInfrastructureConfiguration`, generan entradas en los archivos de CloudTrail registro.

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con las credenciales raíz o del usuario de IAM.
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro AWS servicio.

Para obtener más información sobre cómo determinar quién ha solicitado un evento, consulta el elemento CloudTrail UserIdentity.

Seguridad en EC2 Image Builder

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de una arquitectura de centro de datos y red diseñada para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que se ejecuta Servicios de AWS en la AWS nube. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Los auditores externos prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad como parte de los AWS programas de de . Para obtener información sobre los programas de conformidad que se aplican a EC2 Image Builder, consulte los Servicios Servicios de AWS en el ámbito del programa de conformidad.
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. Usted también es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y los reglamentos aplicables.

Esta documentación le ayuda a comprender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida cuando se utiliza Image Builder. En los siguientes temas, se le mostrará cómo configurar Image Builder para satisfacer sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros recursos Servicios de AWS que le ayuden a supervisar y proteger sus recursos de Image Builder.

Temas

Protección de datos en EC2 Image Builder

El modelo de se aplica a protección de datos en EC2 Image Builder. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global en la que se ejecutan todos los Nube de AWS. Usted es responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. Usted también es responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulte las Preguntas frecuentes sobre la privacidad de datos. Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulte la publicación de blog sobre el Modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR en el Blog de seguridad de AWS.

Con fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utilice autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Utilice SSL/TLS para comunicarse con los recursos. AWS Se recomienda el uso de TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con. AWS CloudTrail
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utilice servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger los datos confidenciales almacenados en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-2 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulte Estándar de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-2.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como, por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabajas con Image Builder u otro Servicios de AWS mediante la consola, la API o AWS los SDK. AWS CLI Cualquier dato que ingrese en etiquetas o campos de formato libre utilizados para nombres se puede emplear para los registros de facturación

o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Cifrado y administración de claves en EC2 Image Builder

El Generador de imágenes cifra los datos en tránsito y en reposo de forma predeterminada con una clave de KMS propiedad del servicio, excepto en los siguientes casos:

- Componentes personalizados: el Generador de imágenes cifra los componentes personalizados con la clave de KMS predeterminada o una clave de KMS propiedad del servicio.
- Flujos de trabajo de imágenes: el Generador de imágenes puede cifrar los flujos de trabajo de imágenes con una clave administrada por el cliente si especifica la clave durante la creación del flujo de trabajo. El Generador de imágenes gestiona el cifrado y descifrado con la clave para ejecutar los flujos de trabajo que configuró para las imágenes.

Puede administrar sus propias claves mediante AWS KMS. Sin embargo, no tiene permiso para administrar la clave KMS de Image Builder de propiedad de Image Builder. Para obtener más información sobre cómo administrar las claves de KMS con AWS Key Management Service ellas, consulte Primeros pasos en la Guía para AWS Key Management Service desarrolladores.

Contexto de cifrado

Para proporcionar una comprobación adicional de integridad y autenticidad de los datos cifrados, tiene la opción de incluir un contexto de cifrado al cifrar los datos. Cuando un recurso se cifra con un contexto de cifrado, vincula AWS KMS criptográficamente el contexto al texto cifrado. El recurso solo se puede descifrar si el solicitante proporciona una coincidencia exacta, con distinción de mayúsculas y minúsculas, para el contexto.

En los ejemplos de políticas de esta sección se utiliza un contexto de cifrado similar al nombre de recurso de Amazon (ARN) de un recurso de flujo de trabajo del Generador de imágenes.

Cifrado de flujos de trabajo de imágenes con una clave administrada por el cliente

Para agregar una capa de protección, puede cifrar los recursos de flujo de trabajo del Generador de imágenes con su propia clave administrada por el cliente. Si utiliza la clave administrada por el cliente para cifrar los flujos de trabajo del Generador de imágenes que cree, debe conceder el acceso en la política de claves para que el Generador de imágenes utilice su clave al cifrar y descifrar los recursos de flujo de trabajo. Puede revocar el acceso en cualquier momento. Sin

embargo, si revoca el acceso a la clave, el Generador de imágenes no tendrá acceso a ningún flujo de trabajo que ya esté cifrado.

El proceso para conceder acceso al Generador de imágenes para usar la clave administrada por el cliente consta de los dos pasos siguientes:

Paso 1: incorporación de permisos de política de claves para los flujos de trabajo del Generador de imágenes

Para permitir que el Generador de imágenes cifre y descifre los recursos de flujo de trabajo al crear o utilizar esos flujos de trabajo, debe especificar los permisos en la política de claves de KMS.

En este ejemplo de política de claves se concede acceso a las canalizaciones del Generador de imágenes para cifrar los recursos de flujo de trabajo durante el proceso de creación y para descifrar los recursos de flujo de trabajo para utilizarlos. La política también concede acceso a los administradores de claves. El contexto de cifrado y la especificación de los recursos utilizan un comodín para abarcar todas las regiones en las que se disponen de recursos de flujo de trabajo.

Como requisito previo para utilizar flujos de trabajo de imágenes, creó un rol de ejecución de flujos de trabajo de IAM que concede permiso al Generador de imágenes para ejecutar acciones de flujo de trabajo. La entidad principal de la primera instrucción que se muestra en este ejemplo de política de claves debe especificar el rol de ejecución de flujos de trabajo de IAM.

Para obtener más información sobre las claves administradas por el cliente, consulte Managing access to customer managed keys en la Guía para desarrolladores de AWS Key Management Service .

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "Allow access to build images with encrypted workflow",
   "Effect": "Allow",
   "Principal": {
    "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:role/YourImageBuilderExecutionRole"
   },
   "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:GenerateDataKey"
   ],
   "Resource": "*",
```

```
    "Condition": {
     "StringLike": {
      "kms:EncryptionContext:aws:imagebuilder:arn":
  "arn:aws:imagebuilder:*:111122223333:workflow/*"
     }
    }
   },
   {
    "Sid": "Allow access for key administrators",
    "Effect": "Allow",
    "Principal": {
     "AWS": "arn:aws:iam::111122223333:root"
    },
    "Action": [
     "kms:*"
    ],
    "Resource": "arn:aws:kms:*:111122223333:key/"
   }
  ]
}
```

Paso 2: concesión de acceso a la clave al rol de ejecución de flujos de trabajo

El rol de IAM que el Generador de imágenes asume para ejecutar los flujos de trabajo necesita permiso para usar la clave administrada por el cliente. Sin acceso a la clave, el Generador de imágenes no podrá cifrar ni descifrar los recursos de flujos de trabajo.

Edite la política del rol de ejecución de flujos de trabajo para agregar la siguiente instrucción de política.

```
{
 "Version": "2012-10-17",
 "Statement": [
  {
   "Sid": "Allow access to the workflow key",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "kms:Decrypt",
    "kms:GenerateDataKey"
   ],
   "Resource": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/key_ID",
   "Condition": {
    "StringLike": {
```

```
      "kms:EncryptionContext:aws:imagebuilder:arn":
  "arn:aws:imagebuilder:*:111122223333:workflow/*"
     }
    }
   }
  ]
}
```

AWS CloudTrail eventos para flujos de trabajo de imágenes

Los siguientes ejemplos muestran AWS CloudTrail las entradas típicas para cifrar y descifrar los flujos de trabajo de imágenes que se almacenan con una clave gestionada por el cliente.

Ejemplo: GenerateDataKey

En este ejemplo, se muestra el aspecto que puede tener un CloudTrail evento cuando Image Builder invoca la acción de AWS KMS GenerateDataKey API desde la acción de CreateWorkflow API de Image Builder. El Generador de imágenes debe cifrar un nuevo flujo de trabajo antes de crear el recurso de flujos de trabajo.

```
{
 "eventVersion": "1.08",
 "userIdentity": {
  "type": "AssumedRole",
  "principalId": "PRINCIPALID1234567890:workflow-role-name",
  "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/workflow-role-name",
  "accountId": "111122223333",
  "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
  "sessionContext": {
   "sessionIssuer": {
    "type": "Role",
    "principalId": "PRINCIPALID1234567890",
    "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
    "accountId": "111122223333",
    "userName": "Admin"
   },
   "webIdFederationData": {},
   "attributes": {
    "creationDate": "2023-11-21T20:29:31Z",
    "mfaAuthenticated": "false"
   }
  },
  "invokedBy": "imagebuilder.amazonaws.com"
```

```
 },
 "eventTime": "2023-11-21T20:31:03Z",
 "eventSource": "kms.amazonaws.com",
 "eventName": "GenerateDataKey",
 "awsRegion": "us-west-2",
 "sourceIPAddress": "imagebuilder.amazonaws.com",
 "userAgent": "imagebuilder.amazonaws.com",
 "requestParameters": {
  "encryptionContext": {
   "aws:imagebuilder:arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/build/
sample-encrypted-workflow/1.0.0/*",
   "aws-crypto-public-key": "key value"
  },
  "keyId": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:alias/ExampleKMSKey",
  "numberOfBytes": 32
 },
 "responseElements": null,
 "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEaaaaa",
 "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
 "readOnly": true,
 "resources": [
  {
   "accountId": "111122223333",
   "type": "AWS::KMS::Key",
   "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEzzzzz"
  }
 ],
 "eventType": "AwsApiCall",
 "managementEvent": true,
 "recipientAccountId": "111122223333",
 "eventCategory": "Management"
}
```

Ejemplo: Decrypt

En este ejemplo, se muestra el aspecto que puede tener un CloudTrail evento cuando Image Builder invoca la acción de AWS KMS Decrypt API desde la acción de GetWorkflow API de Image Builder. Las canalizaciones del Generador de imágenes tienen que descifrar un recurso de flujo de trabajo antes de poder usarlo.

```
{
 "eventVersion": "1.08",
 "userIdentity": {
```

```
  "type": "AssumedRole",
  "principalId": "PRINCIPALID1234567890:workflow-role-name",
  "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/Admin/workflow-role-name",
  "accountId": "111122223333",
  "accessKeyId": "AKIAIOSFODNN7EXAMPLE",
  "sessionContext": {
   "sessionIssuer": {
    "type": "Role",
    "principalId": "PRINCIPALID1234567890",
    "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/Admin",
    "accountId": "111122223333",
    "userName": "Admin"
   },
   "webIdFederationData": {},
   "attributes": {
    "creationDate": "2023-11-21T20:29:31Z",
    "mfaAuthenticated": "false"
   }
  },
  "invokedBy": "imagebuilder.amazonaws.com"
 },
 "eventTime": "2023-11-21T20:34:25Z",
 "eventSource": "kms.amazonaws.com",
 "eventName": "Decrypt",
 "awsRegion": "us-west-2",
 "sourceIPAddress": "imagebuilder.amazonaws.com",
 "userAgent": "imagebuilder.amazonaws.com",
 "requestParameters": {
  "keyId": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-
EXAMPLEzzzzz",
  "encryptionAlgorithm": "SYMMETRIC_DEFAULT",
  "encryptionContext": {
   "aws:imagebuilder:arn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:111122223333:workflow/build/
sample-encrypted-workflow/1.0.0/*",
   "aws-crypto-public-key": "ABC123def4567890abc12345678/90dE/F123abcDEF+4567890abc123D
+ef1=="
  }
 },
 "responseElements": null,
 "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbb",
 "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
 "readOnly": true,
 "resources": [
  {
```

```
    "accountId": "111122223333",
    "type": "AWS::KMS::Key",
    "ARN": "arn:aws:kms:us-west-2:111122223333:key/a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEzzzzz"
   }
  ],
  "eventType": "AwsApiCall",
  "managementEvent": true,
  "recipientAccountId": "111122223333",
  "eventCategory": "Management"
}
```

Almacenamiento de datos en el Generador de imágenes de EC2

Image Builder no almacena ninguno de sus registros en el servicio. Todos los registros se guardan en la instancia de Amazon EC2 que se utiliza para crear la imagen o en los registros de automatización del Administrador de Sistemas.

Privacidad del tráfico entre redes en EC2 Image Builder

Las conexiones están protegidas entre Image Builder y las ubicaciones locales, entre las zonas de disponibilidad de una AWS región y entre AWS las regiones a través de HTTPS. No hay conexiones directas entre las cuentas.

Identity and Access Management para EC2 Image Builder

Temas

- Público
- Autenticación con identidades
- Cómo funciona EC2 Image Builder con IAM
- Políticas basadas en la identidad de EC2 Image Builder
- Políticas basadas en recursos de EC2 Image Builder
- Usar políticas administradas para EC2 Image Builder
- Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder
- Solución de problemas de identidades y accesos en EC2 Image Builder

Público

La forma de usar AWS Identity and Access Management (IAM) varía según el trabajo que se realice en Image Builder.

Usuario de servicio: si utiliza el servicio de Image Builder para realizar su trabajo, su administrador le proporciona las credenciales y los permisos que necesita. A medida que utilice más características de Image Builder para realizar su trabajo, es posible que necesite permisos adicionales. Entender cómo se administra el acceso puede ayudarlo a solicitar los permisos correctos al administrador. Si no puede acceder a una característica en Image Builder, consulte Solución de problemas de identidades y accesos en EC2 Image Builder.

Administrador de servicio: si está a cargo de los recursos de Image Builder en su empresa, probablemente tenga acceso completo a Image Builder. Su trabajo consiste en determinar a qué características y recursos de Image Builder deben acceder los usuarios del servicio. Luego, debe enviar solicitudes a su administrador de IAM para cambiar los permisos de los usuarios de su servicio. Revise la información de esta página para conocer los conceptos básicos de IAM. Para obtener más información sobre cómo su empresa puede utilizar IAM con Image Builder, consulte Cómo funciona EC2 Image Builder con IAM.

Administrador de IAM: si es un administrador de IAM, es posible que quiera conocer más detalles sobre cómo escribir políticas para administrar el acceso a Image Builder. Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder que puede utilizar en IAM, consulte Políticas basadas en identidades de Image Builder.

Autenticación con identidades

Para obtener información detallada sobre cómo autenticar a las personas y los procesos de su empresa Cuenta de AWS, consulte Identidades en la Guía del usuario de IAM.

Cómo funciona EC2 Image Builder con IAM

Antes de utilizar IAM para administrar el acceso a Image Builder, conozca qué características de IAM se pueden utilizar con Image Builder.

Para obtener una visión general de cómo funcionan Image Builder y otros AWS servicios con la mayoría de las funciones de IAM, consulte AWS los servicios que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Políticas basadas en identidad para Image Builder

Compatibilidad con las políticas basadas en identidades	Sí

Las políticas basadas en identidad son documentos de políticas de permisos JSON que puede asociar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en identidad, consulte Creación de políticas de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. No es posible especificar la entidad principal en una política basada en identidad porque se aplica al usuario o rol al que está adjunto. Para más información sobre los elementos que puede utilizar en una política de JSON, consulte Referencia de los elementos de las políticas de JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Ejemplos de políticas basadas en identidad para Image Builder

Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder, consulte Políticas basadas en identidades de Image Builder.

Políticas basadas en recursos dentro de Image Builder

Compatibilidad con las políticas basadas en recursos	No

Las políticas basadas en recursos son documentos de política JSON que se asocian a un recurso. Ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política en función de recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar toda una cuenta o entidades de IAM de otra cuenta como la entidad principal de una política en función de recursos. Añadir a una política en función de recursos una entidad principal entre cuentas es solo una parte del establecimiento de una relación de confianza. Cuando el principal y el recurso son diferentes Cuentas de AWS, el administrador de IAM de la cuenta de confianza también debe conceder a la entidad principal (usuario o rol) permiso para acceder al recurso. Para conceder el permiso, adjunte la entidad a una política basada en identidad. Sin embargo, si la política en función de recursos concede el acceso a una entidad principal de la misma cuenta, no es necesaria una política basada en identidad adicional. Para más información, consulte Cómo los roles de IAM difieren de las políticas basadas en recursos en la Guía del usuario de IAM.

Acciones de política para Image Builder

Admite acciones de política	Sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Action` de una política JSON describe las acciones que puede utilizar para conceder o denegar el acceso en una política. Las acciones políticas suelen tener el mismo nombre que la operación de AWS API asociada. Hay algunas excepciones, como acciones de solo permiso que no tienen una operación de API coincidente. También hay algunas operaciones que requieren varias acciones en una política. Estas acciones adicionales se denominan acciones dependientes.

Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Para ver una lista de las acciones de Image Builder, consulte Acciones definidas por EC2 Image Builder en la Referencia de autorizaciones de servicio.

Las acciones de política de Image Builder utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
imagebuilder
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

```
"Action": [
```

```
      "imagebuilder:action1",
      "imagebuilder:action2"
         ]
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder, consulte Políticas basadas en identidades de Image Builder.

Recursos de políticas para Image Builder

Admite recursos de políticas	Sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Las instrucciones deben contener un elemento `Resource` o `NotResource`. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el Nombre de recurso de Amazon (ARN). Puede hacerlo para acciones que admitan un tipo de recurso específico, conocido como permisos de nivel de recurso.

Para las acciones que no admiten permisos de nivel de recurso, como las operaciones de descripción, utilice un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver una lista de los tipos de recursos de Image Builder y sus ARN, consulte Recursos definidos por EC2 Image Builder en la Referencia de autorizaciones de servicio. Para obtener información sobre las acciones con las que puede especificar el ARN de cada recurso, consulte Acciones definidas por EC2 Image Builder.

Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder, consulte Políticas basadas en identidades de Image Builder.

Claves de condición de política para Image Builder

Admite claves de condición de políticas específicas del servicio	Sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Condition` (o bloque de `Condition`) permite especificar condiciones en las que entra en vigor una instrucción. El elemento `Condition` es opcional. Puede crear expresiones condicionales que utilicen operadores de condición, tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud.

Si especifica varios elementos de `Condition` en una instrucción o varias claves en un único elemento de `Condition`, AWS las evalúa mediante una operación lógica `AND`. Si especifica varios valores para una única clave de condición, AWS evalúa la condición mediante una `OR` operación lógica. Se deben cumplir todas las condiciones antes de que se concedan los permisos de la instrucción.

También puede utilizar variables de marcador de posición al especificar condiciones. Por ejemplo, puede conceder un permiso de usuario de IAM para acceder a un recurso solo si está etiquetado con su nombre de usuario de IAM. Para más información, consulte Elementos de la política de IAM: variables y etiquetas en la Guía del usuario de IAM.

AWS admite claves de condición globales y claves de condición específicas del servicio. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de contexto de condición AWS globales en la Guía del usuario de IAM.

Para ver una lista de las claves de condición de Image Builder, consulte Claves de condición para EC2 Image Builder en la Referencia de autorizaciones de servicio. Para obtener más información sobre las acciones y los recursos con los que puede utilizar una clave de condición, consulte Acciones definidas por EC2 Image Builder.

Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder, consulte Políticas basadas en identidades de Image Builder.

ACL en Image Builder

Admite las ACL	No

Las listas de control de acceso (ACL) controlan qué entidades principales (miembros de cuentas, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. Las ACL son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

ABAC con Image Builder

Admite ABAC (etiquetas en las políticas)	Parcial

El control de acceso basado en atributos (ABAC) es una estrategia de autorización que define permisos en función de atributos. En AWS, estos atributos se denominan etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a las entidades de IAM (usuarios o roles) y a muchos AWS recursos. El etiquetado de entidades y recursos es el primer paso de ABAC. A continuación, designa las políticas de ABAC para permitir operaciones cuando la etiqueta de la entidad principal coincida con la etiqueta del recurso al que se intenta acceder.

ABAC es útil en entornos que crecen con rapidez y ayuda en situaciones en las que la administración de las políticas resulta engorrosa.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información sobre ABAC, consulte ¿Qué es ABAC? en la Guía del usuario de IAM. Para ver un tutorial con los pasos para configurar ABAC, consulte Uso del control de acceso basado en atributos (ABAC) en la Guía del usuario de IAM.

Uso de credenciales temporales con Image Builder

Compatible con el uso de credenciales temporales	Sí

Algunas Servicios de AWS no funcionan cuando inicias sesión con credenciales temporales. Para obtener información adicional, incluida información sobre cuáles Servicios de AWS funcionan con credenciales temporales, consulta Cómo Servicios de AWS funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Utiliza credenciales temporales si inicia sesión en ellas AWS Management Console mediante cualquier método excepto un nombre de usuario y una contraseña. Por ejemplo, cuando accedes AWS mediante el enlace de inicio de sesión único (SSO) de tu empresa, ese proceso crea automáticamente credenciales temporales. También crea credenciales temporales de forma automática cuando inicia sesión en la consola como usuario y luego cambia de rol. Para más información sobre el cambio de roles, consulte Cambio a un rol (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Puedes crear credenciales temporales manualmente mediante la AWS CLI API o. AWS A continuación, puede utilizar esas credenciales temporales para acceder AWS. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para más información, consulte Credenciales de seguridad temporales en IAM.

Permisos de entidades principales entre servicios para Image Builder

Admite Forward access sessions (FAS)	Sí

Cuando utilizas un usuario o un rol de IAM para realizar acciones en AWSél, se te considera director. Cuando utiliza algunos servicios, es posible que realice una acción que desencadene otra acción en un servicio diferente. FAS utiliza los permisos del principal que llama y los que solicita Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. Servicio de AWS Las solicitudes de FAS solo se realizan cuando un servicio recibe una solicitud que requiere interacciones con otros Servicios de AWS recursos para completarse. En este caso, debe tener permisos para realizar ambas acciones. Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte Reenviar sesiones de acceso.

Roles de servicio para Image Builder

Compatible con roles de servicio	Sí

Un rol de servicio es un rol de IAM que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde IAM. Para obtener más información, consulte Creación de un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS en la Guía del usuario de IAM.

> **Warning**
>
> Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir la funcionalidad de Image Builder. Edite los roles de servicio solo cuando Image Builder proporcione orientación para hacerlo.

Roles vinculados a servicios para Image Builder

Compatible con roles vinculados al servicio	No

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en usted Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Para ver detalles sobre el rol vinculado a servicios de Image Builder, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

Políticas basadas en identidades de Image Builder

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones permitidas o denegadas, así como los recursos y también las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. Image Builder admite acciones, recursos y claves de condición específicos. Para obtener información sobre todos los elementos que utiliza en una política JSON, consulte Acciones, recursos y claves de condición del Generador de imágenes de Amazon EC2 en la Guía del usuario de IAM.

Acciones

Las acciones de política de Image Builder utilizan el siguiente prefijo antes de la acción: `imagebuilder:`. Las instrucciones de la política deben incluir un elemento `Action` o un elemento `NotAction`. Image Builder define su propio conjunto de acciones que describen las tareas que se pueden realizar con este servicio.

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas del siguiente modo:

```
"Action": [
      "imagebuilder:action1",
      "imagebuilder:action2"
```

Puede utilizar caracteres comodín para especificar varias acciones (*). Por ejemplo, para especificar todas las acciones que comiencen con la palabra `List`, incluya la siguiente acción:

```
"Action": "imagebuilder:List*"
```

Para ver una lista de acciones de Image Builder, consulte Acciones, recursos y claves de condición de Servicios de AWS en la Guía del usuario de IAM.

Administración de acceso mediante políticas

Para obtener información detallada sobre cómo gestionar el acceso AWS mediante la creación de políticas y su vinculación a las identidades o los AWS recursos de IAM, consulte Políticas y permisos en la Guía del usuario de IAM.

El rol de IAM que asocie a su perfil de instancia debe tener permisos para ejecutar los componentes de compilación y prueba incluidos en su imagen. Las siguientes políticas del rol de IAM se deben asociar al rol de IAM que está asociado al perfil de instancia:

- EC2InstanceProfileForImageBuilder
- EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuilds
- AmazonSSMManagedInstanceCore

Recursos

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Las instrucciones deben contener un elemento `Resource` o `NotResource`. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el Nombre de recurso de Amazon (ARN). Puede hacerlo para acciones que admitan un tipo de recurso específico, conocido como permisos de nivel de recurso.

Para las acciones que no admiten permisos de nivel de recurso, como las operaciones de descripción, utilice un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

El recurso de instancia de Image Builder tiene el siguiente nombre de recurso de Amazon (ARN).

```
arn:aws:imagebuilder:region:account-id:resource:resource-id
```

Para obtener más información sobre el formato de los ARN, consulte Nombres de recursos de Amazon (ARN) y espacios de nombres de AWS servicio.

Por ejemplo, para especificar la instancia `i-1234567890abcdef0` en su instrucción, utilice el siguiente ARN.

```
"Resource": "arn:aws:imagebuilder:us-east-1:123456789012:instance/i-1234567890abcdef0"
```

Para especificar todas las instancias que pertenecen a una cuenta específica, utilice el carácter comodín (*).

```
"Resource": "arn:aws:imagebuilder:us-east-1:123456789012:instance/*"
```

Algunas acciones de Image Builder, como las empleadas para la creación de recursos, no se pueden llevar a cabo en un recurso específico. En dichos casos, debe utilizar el carácter comodín (*).

```
"Resource": "*"
```

En muchas acciones de la API de EC2 Image Builder se utilizan varios recursos. Para especificar varios recursos en una única instrucción, separe los ARN con comas.

```
"Resource": [
```

```
        "resource1",
        "resource2"
```

Claves de condición

Image Builder proporciona claves de condición específicas del servicio, y admite el uso de algunas claves de condición globales. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de contexto de condición AWS globales en la Guía del usuario de IAM. Se proporcionan las siguientes claves de condición específicas del servicio.

generador de imágenes: CreatedResourceTagKeys

Funciona con operadores de cadena.

Utilice esta clave para filtrar el acceso en función de la presencia de claves de etiqueta en la solicitud. Esto le permite administrar los recursos que crea Image Builder.

Disponibilidad: esta clave solo está disponible para las API de `CreateInfrastrucutreConfiguration` y `UpdateInfrastructureConfiguration`.

generador de imágenes:/CreatedResourceTag<key>

Funciona con operadores de cadena.

Utilice esta clave para filtrar el acceso en función de los pares clave-valor de etiqueta adjuntados al recurso creado por Image Builder. Esto le permite administrar los recursos de Image Builder mediante etiquetas definidas.

Disponibilidad: esta clave solo está disponible para las API de `CreateInfrastrucutreConfiguration` y `UpdateInfrastructureConfiguration`.

Creador de imágenes: EC2 MetadataHttpTokens

Funciona con operadores de cadena.

Utilice esta clave para filtrar el acceso por el requisito de token HTTP de metadatos de instancia de EC2 especificado en la solicitud.

El valor de esta clave puede ser `optional` o `required`.

Disponibilidad: esta clave solo está disponible para las API de `CreateInfrastrucutreConfiguration` y `UpdateInfrastructureConfiguration`.

generador de imágenes: StatusTopicArn

Funciona con operadores de cadena.

Utilice esta clave para filtrar el acceso por el ARN de tema SNS en la solicitud en la que se publicarán las notificaciones de estado del terminal.

Disponibilidad: esta clave solo está disponible para las API de `CreateInfrastrucutreConfiguration` y `UpdateInfrastructureConfiguration`.

Ejemplos

Para ver ejemplos de políticas basadas en identidad de Image Builder, consulte Políticas basadas en la identidad de EC2 Image Builder.

Políticas basadas en recursos de Image Builder

Las políticas basadas en recursos especifican qué acciones puede realizar un responsable específico en el recurso de Image Builder y en qué condiciones. Image Builder admite políticas de permisos basadas en recursos para los componentes, imágenes y recetas de imágenes. Las políticas basadas en recursos le permiten otorgar permiso de uso a otras cuentas por recurso. También puede usar una política basada en recursos para permitir que un AWS servicio acceda a sus componentes, imágenes y recetas de imágenes.

Para obtener información sobre cómo asociar una política basada en recursos a un componente, imagen o receta de imágenes, consulte Compartir los recursos de EC2 Image Builder.

> **Note**
>
> Al actualizar una política de recursos usando Image Builder, la actualización aparecerá en la consola de RAM.

Autorización basada en etiquetas de Image Builder

Puede adjuntar etiquetas a los recursos de Image Builder o transferirlas en una solicitud a Image Builder. Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `imagebuilder:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`. Para

obtener más información acerca del etiquetado de recursos de Image Builder, consulte Etiqueta un recurso (AWS CLI).

Roles de IAM de Image Builder

Un rol de IAM es una entidad dentro de usted Cuenta de AWS que tiene permisos específicos.

Uso de credenciales temporales con Image Builder

Puede utilizar credenciales temporales para iniciar sesión con federación, asumir un rol de IAM o asumir un rol de acceso entre cuentas. Para obtener credenciales de seguridad temporales, puede llamar a operaciones de AWS STS API como AssumeRoleo GetFederationToken.

Roles vinculados al servicio

Los roles vinculados a un servicio permiten acceder Servicios de AWS a los recursos de otros servicios para completar una acción en tu nombre. Los roles vinculados a servicios aparecen en la cuenta de IAM y son propiedad del servicio. Un usuario con acceso administrativo puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Image Builder admite roles vinculados a servicios. Para obtener información sobre cómo crear o administrar roles vinculados a servicios de Image Builder, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

Roles de servicio

Esta característica permite que un servicio asuma un rol de servicio en su nombre. Este rol permite que el servicio obtenga acceso a los recursos de otros servicios para completar una acción en su nombre. Los roles de servicio aparecen en su cuenta de IAM y son propiedad de la cuenta. Esto significa que un usuario con acceso administrativo puede cambiar los permisos de este rol. Sin embargo, hacerlo podría deteriorar la funcionalidad del servicio.

Políticas basadas en la identidad de EC2 Image Builder

Temas

- Prácticas recomendadas de políticas basadas en identidad
- Uso de la consola de Image Builder

Prácticas recomendadas de políticas basadas en identidad

Las políticas basadas en identidad determinan si alguien puede crear, acceder o eliminar los recursos de Image Builder de la cuenta. Estas acciones pueden generar costos adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos para muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su. Cuenta de AWS Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por el AWS cliente que sean específicas para sus casos de uso. Con el fin de obtener más información, consulte las políticas administradas por AWS o las políticas administradas por AWS para funciones de trabajo en la Guía del usuario de IAM.
- Aplique permisos de privilegio mínimo: cuando establezca permisos con políticas de IAM, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Con el fin de obtener más información sobre el uso de IAM para aplicar permisos, consulte Políticas y permisos en IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice condiciones en las políticas de IAM para restringir aún más el acceso: puede agregar una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de políticas para especificar que todas las solicitudes deben enviarse utilizando SSL. También puedes usar condiciones para conceder el acceso a las acciones del servicio si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo AWS CloudFormation. Para obtener más información, consulte Elementos de la política de JSON de IAM: Condición en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice el analizador de acceso de IAM para validar las políticas de IAM con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad de los permisos: el analizador de acceso de IAM valida políticas nuevas y existentes para que respeten el lenguaje (JSON) de las políticas de IAM y las prácticas recomendadas de IAM. El analizador de acceso de IAM proporciona más de 100 verificaciones de políticas y recomendaciones procesables para ayudar a crear políticas seguras y funcionales. Para más información, consulte Política de validación de Analizador de acceso de IAM en la Guía de usuario de IAM.
- Requerir autenticación multifactor (MFA): si tiene un escenario que requiere usuarios de IAM o un usuario raíz en Cuenta de AWS su cuenta, active la MFA para mayor seguridad. Para solicitar la MFA cuando se invocan las operaciones de la API, agregue las condiciones de la MFA a sus

políticas. Para más información, consulte Configuración del acceso a una API protegido por MFA en la Guía de usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de IAM, consulte las Prácticas recomendadas de seguridad en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Uso de la consola de Image Builder

Para acceder a la consola de Image Builder EC2, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver los detalles de los recursos de Image Builder en su Cuenta de AWS. Si crea una política basada en identidad que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles de IAM) que tengan esa política.

Para garantizar que sus entidades de IAM puedan utilizar la consola de Image Builder, debe adjuntarles una de las siguientes políticas AWS gestionadas:

- Política de AWSImageBuilderReadOnlyAccess
- Política de AWSImageBuilderFullAccess

Para obtener más información sobre las políticas administradas por Image Builder, consulte Usar políticas administradas para EC2 Image Builder.

> **Important**
>
> La política AWSImageBuilderFullAccess es necesaria para crear el rol vinculado a servicios de Image Builder. Al asociar esta política a una entidad de IAM, también debe asociar la siguiente política personalizada e incluir los recursos que desee utilizar y que no tengan `imagebuilder` en el nombre del recurso:

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
```

```
            "Resource": "sns topic arn"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetInstanceProfile"
            ],
            "Resource": "instance profile role arn"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "instance profile role arn",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": "bucket arn"
        }
    ]
}
```

No es necesario que concedas permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realicen llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En su lugar, permite acceso únicamente a las acciones que coincidan con la operación de API que intenta realizar.

Políticas basadas en recursos de EC2 Image Builder

Para obtener información sobre cómo crear un componente, consulte Administración de componentes con Image Builder.

Restringir el acceso de los componentes de Image Builder a direcciones IP específicas

En el siguiente ejemplo se conceden permisos a cualquier usuario para que realice operaciones de Image Builder en los componentes. Sin embargo, la solicitud debe proceder del rango de direcciones IP especificado en la condición.

La condición en esta instrucción identifica el rango 54.240.143.* de direcciones IP permitidas en formato de Protocolo de Internet versión 4 (IPv4), con una excepción: 54.240.143.188.

El `Condition` bloque usa las `NotIpAddress` condiciones `IpAddress` and y la clave de `aws:SourceIp` condición, que es una clave de condición que AWS abarca todo el espacio. Para obtener más información acerca de estas claves de condición, consulte Especificación de condiciones en una política. Los valores de IPv4 `aws:sourceIp` utilizan la notación CIDR estándar. Para obtener más información, consulte Operadores de condición de dirección IP en la guía del usuario de IAM.

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Id": "IBPolicyId1",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "IPAllow",
      "Effect": "Allow",
      "Principal": "*",
      "Action": "imagebuilder.GetComponent:*",
      "Resource": "arn:aws:imagebuilder:::examplecomponent/*",
      "Condition": {
         "IpAddress": {"aws:SourceIp": "54.240.143.0/24"},
         "NotIpAddress": {"aws:SourceIp": "54.240.143.188/32"}
      }
    }
  ]
}
```

Usar políticas administradas para EC2 Image Builder

Una política AWS administrada es una política independiente creada y administrada por AWS. AWS Las políticas administradas están diseñadas para proporcionar permisos para muchos casos de uso comunes, de modo que pueda empezar a asignar permisos a usuarios, grupos y funciones.

Ten en cuenta que es posible que las políticas AWS administradas no otorguen permisos con privilegios mínimos para tus casos de uso específicos, ya que están disponibles para que los usen todos los AWS clientes. Se recomienda definir políticas administradas por el cliente específicas para sus casos de uso a fin de reducir aún más los permisos.

No puedes cambiar los permisos definidos en AWS las políticas administradas. Si AWS actualiza los permisos definidos en una política AWS administrada, la actualización afecta a todas las identidades

principales (usuarios, grupos y roles) a las que está asociada la política. AWS es más probable que actualice una política AWS administrada cuando Servicio de AWS se lance una nueva o cuando estén disponibles nuevas operaciones de API para los servicios existentes.

Para obtener más información, consulte Políticas administradas por AWS en la Guía del usuario de IAM.

Política de AWSImageBuilderFullAccess

La política de AWSImageBuilderFullAccess otorga acceso total a los recursos de Image Builder para el rol al que está asociado, lo que permite al rol enumerar, describir, crear, actualizar y eliminar los recursos de Image Builder. La política también otorga permisos específicos a los relacionados Servicios de AWS que sean necesarios, por ejemplo, para verificar los recursos o para mostrar los recursos actuales de la cuenta en AWS Management Console.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- Image Builder: se concede acceso administrativo para que el rol pueda enumerar, describir, crear, actualizar y eliminar los recursos de Image Builder.
- Amazon EC2: se concede acceso a las acciones de Amazon EC2 Describe necesarias para verificar la existencia de los recursos u obtener listas de los recursos que pertenecen a la cuenta.
- IAM: se concede acceso para obtener y utilizar perfiles de instancia cuyo nombre contenga “imagebuilder”, para comprobar la existencia del rol vinculado al servicio de Image Builder mediante la acción de la API de `iam:GetRole` y para crear el rol vinculado a servicios de Image Builder.
- License Manager: se concede acceso para enumerar las configuraciones de licencia o las licencias de un recurso.
- Amazon S3: se concede acceso a los buckets de listas que pertenecen a la cuenta y también a los buckets de Image Builder con “imagebuilder” en sus nombres.
- Amazon SNS: se conceden permisos de escritura a Amazon SNS para verificar la propiedad de los temas que contienen “imagebuilder”.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de AWSImageBuilderFullAccess.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "imagebuilder:*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:ListTopics"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "arn:aws:sns:*:*:*imagebuilder*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "license-manager:ListLicenseConfigurations",
                "license-manager:ListLicenseSpecificationsForResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/
imagebuilder.amazonaws.com/AWSServiceRoleForImageBuilder"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "iam:GetInstanceProfile"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:instance-profile/*imagebuilder*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:ListInstanceProfiles",
                "iam:ListRoles"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": [
                "arn:aws:iam::*:instance-profile/*imagebuilder*",
                "arn:aws:iam::*:role/*imagebuilder*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": "ec2.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:ListAllMyBuckets",
                "s3:GetBucketLocation"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:ListBucket"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3::*:*imagebuilder*"
        },
        {
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Effect": "Allow",
```

```
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/
imagebuilder.amazonaws.com/AWSServiceRoleForImageBuilder",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "iam:AWSServiceName": "imagebuilder.amazonaws.com"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeVpcs",
                "ec2:DescribeRegions",
                "ec2:DescribeVolumes",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeKeyPairs",
                "ec2:DescribeSecurityGroups",
                "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Política de AWSImageBuilderReadOnlyAccess

La política de AWSImageBuilderReadOnlyAccess proporciona acceso de solo lectura a todos los recursos de Image Builder. Se conceden permisos para comprobar que el rol vinculado a servicios de Image Builder existe mediante la acción de la API de `iam:GetRole`.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- Image Builder: se concede acceso para el acceso de solo lectura a los recursos de Image Builder.
- IAM: se concede acceso para verificar la existencia del rol vinculado a servicios de Image Builder mediante la acción de la API de `iam:GetRole`.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de AWSImageBuilderReadOnlyAccess.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "imagebuilder:Get*",
                "imagebuilder:List*"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetRole"
            ],
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/
imagebuilder.amazonaws.com/AWSServiceRoleForImageBuilder"
        }
    ]
}
```

Política de AWSServiceRoleForImageBuilder

La AWSServiceRoleForImageBuilderpolítica permite a Image Builder llamar Servicios de AWS en su nombre.

Detalles de los permisos

Esta política se asocia al rol vinculado a servicios de Image Builder cuando el rol se crea a través de Systems Manager. Para revisar los permisos específicos que se conceden, consulte el ejemplo de política en esta sección. Para obtener más información sobre el rol vinculado a servicios de Image Builder, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

La política incluye los siguientes permisos:

- CloudWatch Registros: se permite el acceso para crear y cargar CloudWatch registros en cualquier grupo de registros cuyo nombre comience por`/aws/imagebuilder/`.

- Amazon EC2: se concede acceso al Generador de imágenes para crear imágenes y lanzar instancias de EC2 en su cuenta, con instantáneas, volúmenes, interfaces de red, subredes, grupos de seguridad, configuración de licencias y pares de claves relacionados según sea necesario, siempre que la imagen, la instancia y los volúmenes que se crean o utilicen estén etiquetados con `CreatedBy: EC2 Image Builder` o `CreatedBy: EC2 Fast Launch`.

  El Generador de imágenes puede obtener información sobre las imágenes de Amazon EC2, los atributos de instancias, el estado de instancias, los tipos de instancias disponibles para su cuenta, las plantillas de lanzamiento, las subredes, los hosts y las etiquetas de sus recursos de Amazon EC2.

  Image Builder puede actualizar la configuración de imágenes para permitir o deshabilitar el inicio más rápido de las instancias de Windows en su cuenta, cuando la imagen tenga la etiqueta `CreatedBy: EC2 Image Builder`.

  Además, Image Builder puede iniciar, detener y finalizar las instancias que se ejecuten en su cuenta, compartir instantáneas de Amazon EBS, crear y actualizar imágenes y plantillas de lanzamiento, anular el registro de imágenes existentes, añadir etiquetas y replicar imágenes en cuentas a las que haya concedido permisos mediante la política Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess. El etiquetado de Image Builder es necesario para todas estas acciones, como se describió anteriormente.
- Amazon ECR: se concede acceso a Image Builder para crear un repositorio, si es necesario, para escanear las vulnerabilidades de las imágenes de contenedor y etiquetar los recursos que crea para limitar el alcance de sus operaciones. También se concede acceso a Image Builder para eliminar las imágenes de contenedor que creó para los escaneos después de tomar instantáneas de las vulnerabilidades.
- EventBridge— Se concede acceso a Image Builder para crear y gestionar EventBridge reglas.
- IAM: se concede acceso a Image Builder para transferir cualquier rol de su cuenta a Amazon EC2 y a VM Import/Export.
- Amazon Inspector: se concede acceso a Image Builder para determinar cuándo Amazon Inspector completa los escaneos de las instancias de compilación y para recopilar los resultados de las imágenes que están configuradas para permitirlo.
- AWS KMS: se concede acceso a Amazon EBS para cifrar, descifrar o volver a cifrar los volúmenes de Amazon EBS. Esto es crucial para garantizar que los volúmenes cifrados funcionen cuando Image Builder compile una imagen.

- License Manager: se permite el acceso a Image Builder para actualizar las especificaciones de License Manager a través de `license-manager:UpdateLicenseSpecificationsForResource`.
- Amazon SNS: se conceden permisos de escritura para cualquier tema de Amazon SNS de la cuenta.
- Systems Manager: se concede acceso al Generador de imágenes para enumerar los comandos de Systems Manager, sus invocaciones y las entradas de inventario, describir la información de las instancias y los estados de ejecución de la automatización, y obtener los detalles de las invocaciones. Image Builder también puede enviar señales de automatización y detener las ejecuciones de automatización de cualquier recurso en su cuenta.

  Image Builder puede emitir invocaciones de comandos de ejecución en cualquier instancia que esté etiquetada con `"CreatedBy": "EC2 Image Builder"` para los siguientes archivos de script: `AWS-RunPowerShellScript`, `AWS-RunShellScript` o`AWSEC2-RunSysprep`. Image Builder puede iniciar una ejecución de automatización de Systems Manager en su cuenta para los documentos de automatización cuyo nombre comience con `ImageBuilder`.

  Image Builder también puede crear o eliminar asociaciones de State Manager para cualquier instancia en su cuenta, siempre que el documento de asociación sea `AWS-GatherSoftwareInventory`, y crear el rol vinculado a servicios de Systems Manager en su cuenta.
- AWS STS: se concede acceso para que Image Builder asuma los roles denominados EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole en su cuenta a cualquier cuenta en la que la política de confianza del rol lo permita. Esto se utiliza para la distribución de imágenes entre cuentas.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de AWSServiceRoleForImageBuilder.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:RunInstances"
            ],
```

```
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*::image/*",
                "arn:aws:ec2:*::snapshot/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:subnet/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:network-interface/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:security-group/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:key-pair/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:launch-template/*",
                "arn:aws:license-manager:*:*:license-configuration:*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:RunInstances"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:*:volume/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/CreatedBy": [
                        "EC2 Image Builder",
                        "EC2 Fast Launch"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:PassRole",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ec2.amazonaws.com",
                        "ec2.amazonaws.com.cn",
                        "vmie.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:StopInstances",
                "ec2:StartInstances",
                "ec2:TerminateInstances"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CopyImage",
                "ec2:CreateImage",
                "ec2:CreateLaunchTemplate",
                "ec2:DeregisterImage",
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:DescribeInstanceAttribute",
                "ec2:DescribeInstanceStatus",
                "ec2:DescribeInstances",
                "ec2:DescribeInstanceTypeOfferings",
                "ec2:DescribeInstanceTypes",
                "ec2:DescribeSubnets",
                "ec2:DescribeTags",
                "ec2:ModifyImageAttribute",
                "ec2:DescribeImportImageTasks",
                "ec2:DescribeExportImageTasks",
                "ec2:DescribeSnapshots",
                "ec2:DescribeHosts"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:ModifySnapshotAttribute"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*::snapshot/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
```

```
                "ec2:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
            }
        }
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateTags"
        ],
        "Resource": "*",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "ec2:CreateAction": [
                    "RunInstances",
                    "CreateImage"
                ],
                "aws:RequestTag/CreatedBy": [
                    "EC2 Image Builder",
                    "EC2 Fast Launch"
                ]
            }
        }
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateTags"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:ec2:*::image/*",
            "arn:aws:ec2:*:*:export-image-task/*"
        ]
    },
    {
        "Effect": "Allow",
        "Action": [
            "ec2:CreateTags"
        ],
        "Resource": [
            "arn:aws:ec2:*::snapshot/*",
            "arn:aws:ec2:*:*:launch-template/*"
        ],
        "Condition": {
            "StringEquals": {
```

```
                    "aws:RequestTag/CreatedBy": [
                        "EC2 Image Builder",
                        "EC2 Fast Launch"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "license-manager:UpdateLicenseSpecificationsForResource"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "sns:Publish"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:ListCommands",
                "ssm:ListCommandInvocations",
                "ssm:AddTagsToResource",
                "ssm:DescribeInstanceInformation",
                "ssm:GetAutomationExecution",
                "ssm:StopAutomationExecution",
                "ssm:ListInventoryEntries",
                "ssm:SendAutomationSignal",
                "ssm:DescribeInstanceAssociationsStatus",
                "ssm:DescribeAssociationExecutions",
                "ssm:GetCommandInvocation"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:SendCommand",
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-RunPowerShellScript",
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-RunShellScript",
```

```
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWSEC2-RunSysprep",
                "arn:aws:s3:::*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:SendCommand"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*:*:instance/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ssm:resourceTag/CreatedBy": [
                        "EC2 Image Builder"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ssm:StartAutomationExecution",
            "Resource": "arn:aws:ssm:*:*:automation-definition/ImageBuilder*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:CreateAssociation",
                "ssm:DeleteAssociation"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ssm:*:*:document/AWS-GatherSoftwareInventory",
                "arn:aws:ssm:*:*:association/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:instance/*"
            ]
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Encrypt",
                "kms:Decrypt",
                "kms:ReEncryptFrom",
                "kms:ReEncryptTo",
```

```
                "kms:GenerateDataKeyWithoutPlaintext"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ForAllValues:StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContextKeys": [
                        "aws:ebs:id"
                    ]
                },
                "StringLike": {
                    "kms:ViaService": [
                        "ec2.*.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:DescribeKey"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringLike": {
                    "kms:ViaService": [
                        "ec2.*.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "kms:CreateGrant",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "Bool": {
                    "kms:GrantIsForAWSResource": true
                },
                "StringLike": {
                    "kms:ViaService": [
                        "ec2.*.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "sts:AssumeRole",
            "Resource": "arn:aws:iam::*:role/
EC2ImageBuilderDistributionCrossAccountRole"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/imagebuilder/*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CreateLaunchTemplateVersion",
                "ec2:DescribeLaunchTemplates",
                "ec2:ModifyLaunchTemplate",
                "ec2:DescribeLaunchTemplateVersions"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:ExportImage"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*::image/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:ExportImage"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:export-image-task/*"
```

```
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:CancelExportTask"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*:*:export-image-task/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "iam:CreateServiceLinkedRole",
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:AWSServiceName": [
                        "ssm.amazonaws.com",
                        "ec2fastlaunch.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:EnableFastLaunch"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*::image/*",
                "arn:aws:ec2:*:*:launch-template/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ec2:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "inspector2:ListCoverage",
                "inspector2:ListFindings"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecr:CreateRepository"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecr:TagResource"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ecr:*:*:repository/image-builder-*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecr:BatchDeleteImage"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ecr:*:*:repository/image-builder-*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ecr:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
```

```
                "events:DeleteRule",
                "events:DescribeRule",
                "events:PutRule",
                "events:PutTargets",
                "events:RemoveTargets"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:events:*:*:rule/ImageBuilder-*"
            ]
        }
    ]
}
```

Política de Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess

La política Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess concede permisos a Image Builder para distribuir imágenes entre las cuentas de las regiones de destino. Además, Image Builder puede describir, copiar y aplicar etiquetas a cualquier imagen de Amazon EC2 de la cuenta. La política también permite modificar los permisos de la AMI mediante la acción de la API de `ec2:ModifyImageAttribute`.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- Amazon EC2: Amazon EC2 tiene acceso para describir, copiar y modificar los atributos de una imagen y para crear etiquetas para cualquier imagen de Amazon EC2 en la cuenta.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de Ec2ImageBuilderCrossAccountDistributionAccess.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:CreateTags",
            "Resource": "arn:aws:ec2:*::image/*"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeImages",
                "ec2:CopyImage",
                "ec2:ModifyImageAttribute"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Política de EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy

La política EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy concede permisos para que el Generador de imágenes lleve a cabo acciones, como marcar como obsoletos, deshabilitar o eliminar los recursos de imágenes del Generador de imágenes y sus recursos subyacentes (AMI, instantáneas) a fin de admitir reglas automatizadas para las tareas de administración del ciclo de vida de las imágenes.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- Amazon EC2: se concede acceso a Amazon EC2 para realizar las siguientes acciones con las imágenes de máquina de Amazon (AMI) en la cuenta etiquetada con `CreatedBy: EC2 Image Builder`.
  - Habilitar o deshabilitar una AMI.
  - Habilitar o deshabilitar la obsolescencia de imágenes.
  - Describir una AMI y anular su registro.
  - Describir y modificar los atributos de imagen de la AMI.
  - Eliminar las instantáneas de volumen asociadas a la AMI.
  - Recuperar las etiquetas de un recurso.
  - Agregar o eliminar etiquetas de una AMI para su obsolescencia.
- Amazon ECR: se concede acceso a Amazon ECR para realizar las siguientes acciones por lotes en los repositorios de ECR con la etiqueta `LifecycleExecutionAccess: EC2 Image Builder`. Las acciones por lotes admiten reglas automatizadas del ciclo de vida de las imágenes de contenedor.
  - `ecr:BatchGetImage`
  - `ecr:BatchDeleteImage`

El acceso se concede en el nivel de repositorio para los repositorios de ECR etiquetados con `LifecycleExecutionAccess: EC2 Image Builder`.

- AWS Grupos de recursos: se concede acceso a Image Builder para obtener recursos basados en etiquetas.
- Generador de imágenes de EC2: se concede acceso al Generador de imágenes para eliminar los recursos de imágenes del Generador de imágenes.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "Ec2ImagePermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:EnableImage",
                "ec2:DeregisterImage",
                "ec2:EnableImageDeprecation",
                "ec2:DescribeImageAttribute",
                "ec2:DisableImage",
                "ec2:DisableImageDeprecation"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ec2:*::image/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "EC2DeleteSnapshotPermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": "ec2:DeleteSnapshot",
            "Resource": "arn:aws:ec2:*::snapshot/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                }
```

```
            }
        },
        {
            "Sid": "EC2TagsPermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DeleteTags",
                "ec2:CreateTags"
            ],
            "Resource": [
                "arn:aws:ec2:*::snapshot/*",
                "arn:aws:ec2:*::image/*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/DeprecatedBy": "EC2 Image Builder",
                    "aws:ResourceTag/CreatedBy": "EC2 Image Builder"
                },
                "ForAllValues:StringEquals": {
                    "aws:TagKeys": "DeprecatedBy"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "ECRImagePermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ecr:BatchGetImage",
                "ecr:BatchDeleteImage"
            ],
            "Resource": "arn:aws:ecr:*:*:repository/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "ecr:ResourceTag/LifecycleExecutionAccess": "EC2 Image Builder"
                }
            }
        },
        {
            "Sid": "ImageBuilderEC2TagServicePermission",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ec2:DescribeImages",
                "tag:GetResources",
                "imagebuilder:DeleteImage"
```

```
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Política de EC2InstanceProfileForImageBuilder

La política EC2InstanceProfileForImageBuilder concede los permisos mínimos necesarios para que una instancia de EC2 funcione con Image Builder. Esto no incluye los permisos necesarios para usar el Agente de Systems Manager.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- CloudWatch Registros: se permite el acceso para crear y cargar CloudWatch registros en cualquier grupo de registros cuyo nombre comience por`/aws/imagebuilder/`.
- Image Builder: se permite el acceso a cualquier componente de Image Builder.
- AWS KMS— Se concede acceso para descifrar un componente de Image Builder, si se cifró mediante AWS KMS.
- Amazon S3: se concede acceso para obtener objetos almacenados en un bucket de Amazon S3 cuyo nombre comience con `ec2imagebuilder-`.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de EC2InstanceProfileForImageBuilder.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "imagebuilder:GetComponent"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
```

```
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContextKeys": "aws:imagebuilder:arn",
                    "aws:CalledVia": [
                        "imagebuilder.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::ec2imagebuilder*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/imagebuilder/*"
        }
    ]
}
```

Política de EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuilds

La política EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuilds concede los permisos mínimos necesarios para que una instancia de EC2 trabaje con Image Builder para crear imágenes de Docker y, a continuación, registrarlas y almacenarlas en un repositorio de contenedor de Amazon ECR. Esto no incluye los permisos necesarios para usar el Agente de Systems Manager.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los permisos siguientes:

- CloudWatch Registros: se permite el acceso para crear y cargar CloudWatch registros en cualquier grupo de registros cuyo nombre comience por. `/aws/imagebuilder/`
- Amazon ECR: se concede el acceso a Amazon ECR para obtener, registrar y almacenar una imagen de contenedor y para obtener un token de autorización.
- Image Builder: se permite el acceso para obtener un componente o receta de contenedor de Image Builder.
- AWS KMS— Se concede acceso para descifrar un componente de Image Builder o una receta de contenedor, si se cifró mediante AWS KMS.
- Amazon S3: se concede acceso para obtener objetos almacenados en un bucket de Amazon S3 cuyo nombre comience con `ec2imagebuilder-`.

Ejemplo de políticas

A continuación, se muestra un ejemplo de la política de EC2InstanceProfileForImageBuilderECRContainerBuilds.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "imagebuilder:GetComponent",
                "imagebuilder:GetContainerRecipe",
                "ecr:GetAuthorizationToken",
                "ecr:BatchGetImage",
                "ecr:InitiateLayerUpload",
                "ecr:UploadLayerPart",
                "ecr:CompleteLayerUpload",
                "ecr:BatchCheckLayerAvailability",
                "ecr:GetDownloadUrlForLayer",
                "ecr:PutImage"
            ],
            "Resource": "*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "kms:Decrypt"
            ],
```

```
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "ForAnyValue:StringEquals": {
                    "kms:EncryptionContextKeys": "aws:imagebuilder:arn",
                    "aws:CalledVia": [
                        "imagebuilder.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "s3:GetObject"
            ],
            "Resource": "arn:aws:s3:::ec2imagebuilder*"
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "logs:CreateLogStream",
                "logs:CreateLogGroup",
                "logs:PutLogEvents"
            ],
            "Resource": "arn:aws:logs:*:*:log-group:/aws/imagebuilder/*"
        }
    ]
}
```

Image Builder actualiza las políticas AWS gestionadas

En esta sección se proporciona información sobre las actualizaciones de las políticas AWS gestionadas de Image Builder desde que este servicio comenzó a realizar el seguimiento de estos cambios. Para recibir alertas automáticas sobre los cambios en esta página, suscríbase a la fuente RSS en la página de historial de documentos de Image Builder.

Cambio	Descripción	Fecha
EC2ImageBuilderLifecycleExecutionPolicy: política nueva	El Generador de imágenes agregó la nueva política `EC2ImageBuilderLif`	17 de noviembre de 2023

Cambio	Descripción	Fecha
	`ecycleExecutionPol icy` que contiene permisos para la administración del ciclo de vida de las imágenes.	
AWSServiceRoleForI mageBuilder: actualización de una política actual	El Generador de imágenes hizo los siguientes cambios en el rol de servicio para brindar compatibilidad con macOS. • Se agregó ec2: DescribeH osts permite que Image Builder sondee el HostiD para determinar cuándo está en un estado válido para lanzar una instancia. • Se agregó la acción de API ssm:GetCommandInvo cation, para mejorar el método que utiliza Image Builder para obtener detalles de la invocación de comandos.	28 de agosto de 2023

Cambio	Descripción	Fecha
AWSServiceRoleForImageBuilder: actualización de una política actual	Image Builder realizó los siguientes cambios en el rol de servicio para permitir que los flujos de trabajo de Image Builder recopilen los resultados de vulnerabilidades para las compilaciones de imágenes de contenedor de AMI y ECR. Los nuevos permisos admiten la característica de detección e informes de CVE. • Se agregaron inspector2:ListCoverage e inspector2:para permitir a ListFindings Image Builder determinar cuándo Amazon Inspector completa los escaneos de las instancias de prueba y recopilar los resultados de las imágenes que están configuradas para permitirlo. • Se agregó ecr:CreateRepository, con el requisito de que Image Builder etiquete el repositorio con `CreatedBy: EC2 Image Builder` (tag-on-create). También se agregó ecr:TagResource (obligatorio para tag-on-create) con la misma restricción de CreatedBy etiqueta, y	30 de marzo de 2023

Cambio	Descripción	Fecha
	una restricción adicional que requiere empezar por el nombre del repositor io. `image-builder-*` La restricción de nombre impide el escalado de privilegios y evita cambios en los repositorios que Image Builder no creó. • Se agregó ecr: BatchDele teImage para los repositor ios de ECR etiquetados con. `CreatedBy: EC2 Image Builder` Este permiso requiere que el nombre del repositorio empiece con `image-bui lder-*` . • Se han añadido permisos de eventos para que Image Builder cree y gestione las reglas EventBridge gestionadas por Amazon que incluyen `ImageBuil der-*` el nombre.	

Cambio	Descripción	Fecha
AWSServiceRoleForImageBuilder: actualización de una política actual	Image Builder hizo los siguientes cambios en el rol de servicio: • Se agregaron licencias de License Manager como recurso para la RunInstance llamada ec2: para permitir a los clientes utilizar las AMI de imagen base asociadas a una configuración de licencia.	22 de marzo de 2022
AWSServiceRoleForImageBuilder: actualización de una política actual	Image Builder hizo los siguientes cambios en el rol de servicio: • Se agregaron permisos para la acción de la EnableFastLaunch API de EC2, a fin de permitir e inhabilitar el lanzamiento más rápido de las instancias de Windows. • Se ha reducido aún más el ámbito de aplicación de ec2: condiciones de etiquetas de CreateTags acción y recurso.	21 de febrero de 2022

Cambio	Descripción	Fecha
AWSServiceRoleForImageBuilder: actualización de una política actual	Image Builder hizo los siguientes cambios en el rol de servicio: • Se agregaron permisos para llamar al servicio VMIE para importar una VM y crear una AMI base a partir de ella. • Se ha reducido el alcance de ec2: condiciones de etiquetas de CreateTags acciones y recursos.	20 de noviembre de 2021
AWSServiceRoleForImageBuilder: actualización de una política actual	Image Builder agregó nuevos permisos para solucionar problemas donde más de una asociación de inventario provoca que la compilación de imágenes se bloquee.	11 de agosto de 2021

Cambio	Descripción	Fecha
AWSImageBuilderFullAccess: actualización de una política actual	Image Builder hizo los siguientes cambios en el rol de acceso completo: • Permisos añadidos para permitir `ec2:DescribeInstanceTypeOfferings` . • Se agregaron permisos para llamar a `ec2:DescribeInstanceTypeOfferings` para permitir que la consola de Image Builder refleje con precisión los tipos de instancias disponibles en la cuenta.	13 de abril de 2021
Image Builder comenzó el seguimiento de los cambios	Image Builder comenzó a realizar un seguimiento de los cambios de sus políticas AWS gestionadas.	2 de abril de 2021

Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder

EC2 Image Builder AWS Identity and Access Management utiliza funciones vinculadas a servicios (IAM). Un rol vinculado a servicios es un tipo único de rol de IAM que está vinculado directamente a Image Builder. Image Builder predefine las funciones vinculadas al servicio e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros Servicios de AWS en su nombre.

Un rol vinculado a servicios hace que la configuración de Image Builder sea más eficiente, porque no tiene que añadir manualmente los permisos necesarios. Image Builder define los permisos de sus roles vinculados a servicios y, a menos que se defina de otra manera, solo Image Builder puede

asumir sus roles. Los permisos definidos incluyen la política de confianza y la política de permisos. La política de permisos no se puede asociar a ninguna otra entidad de IAM.

Para obtener información sobre otros servicios que admiten roles vinculados a servicios, consulte Servicios de AWS que funcionan con IAM y busque los servicios que muestran Sí en la columna Rol vinculado a servicios. Elija una opción Sí con un enlace para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios en cuestión.

Permisos de roles vinculados a servicios de Image Builder

Image Builder utiliza la función AWSServiceRoleForImageBuildervinculada al servicio para permitir que EC2 Image Builder acceda a AWS los recursos en su nombre. El rol vinculado a servicios confía en el servicio imagebuilder.amazonaws.com para asumir el rol.

No es necesario crear manualmente este rol vinculado a servicios. Cuando crea su primera imagen de Image Builder en la consola AWS de administración AWS CLI, la o la AWS API, Image Builder crea el rol vinculado al servicio por usted.

Las siguientes acciones crean una nueva imagen:

- Ejecutar el asistente de canalización en la consola de Image Builder para crear una imagen personalizada.
- Utilice una de las siguientes acciones de la API o el comando correspondiente AWS CLI :
  - La acción de la CreateImage API (create-imageen AWS CLI).
  - La acción de la ImportVmImage API (import-vm-imageen AWS CLI).
  - La acción de la StartImagePipelineExecution API (start-image-pipeline-executionen AWS CLI).

> **Important**
>
> Si se elimina de su cuenta el rol vinculado a servicios, puede utilizar el mismo proceso para volver a crearlo. Cuando se crea el primer recurso de EC2 Image Builder, Image Builder crea el rol vinculado a servicios de nuevo.

Para ver los permisos para el AWSServiceRoleForImageBuilder, consulte la página Política de AWSServiceRoleForImageBuilder. Para obtener más información sobre cómo configurar los permisos para un rol vinculado a servicios, consulte Permisos de rol vinculado a servicios en la Guía del usuario de IAM.

Eliminar un rol vinculado a servicios de Image Builder de su cuenta

Puede utilizar la consola de IAM AWS CLI, la o la AWS API para eliminar manualmente de su cuenta el rol vinculado al servicio de Image Builder. Sin embargo, antes de hacerlo, debe asegurarse de que no haya recursos de Image Builder habilitados que hagan referencia a este.

> **Note**
>
> Si el servicio de Image Builder está utilizando el rol cuando intenta eliminar los recursos, es posible que no se pueda eliminar. En tal caso, espere unos minutos e intente de nuevo la operación.

Limpiar los recursos de Image Builder utilizados por el rol **`AWSServiceRoleForImageBuilder`**

1. Compruebe que no se esté ejecutando ninguna compilación de canalización antes de empezar. Para cancelar una compilación en ejecución, use el comando `cancel-image-creation` de AWS CLI.

   ```
   aws imagebuilder cancel-image-creation --image-build-version-
   arn arn:aws:imagebuilder:us-east-1:123456789012:image-pipeline/sample-pipeline
   ```

2. Cambie todos los cronogramas de canalización para usar un proceso de compilación manual o elimínelos si no los va a volver a usar. Para obtener más información sobre cómo eliminas recursos, consulte Eliminar los recursos de EC2 Image Builder.

Eliminar el rol vinculado a servicios con IAM

Puede utilizar la consola de IAM AWS CLI, la o la AWS API para eliminar el `AWSServiceRoleForImageBuilder` rol de su cuenta. Para obtener más información, consulte Eliminar un rol vinculado a un servicio en la Guía del usuario de IAM.

Regiones admitidas para los roles vinculados a servicios de EC2 Image Builder

Image Builder admite el uso de funciones vinculadas a servicios en todas las AWS regiones en las que el servicio esté disponible. Para ver la lista de AWS regiones compatibles, consulte. AWS Regiones y puntos finales

Solución de problemas de identidades y accesos en EC2 Image Builder

Temas

No tengo autorización para realizar una acción en Image Builder

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando el usuario de IAM `mateojackson` intenta utilizar la consola para consultar los detalles acerca de un recurso ficticio *`my-example-widget`*, pero no tiene los permisos ficticios `imagebuilder:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 imagebuilder:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso *`my-example-widget`* mediante la acción `imagebuilder:`*`GetWidget`*.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

No estoy autorizado a realizar tareas como: PassRole

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar la acción `iam:PassRole`, se deben actualizar las políticas a fin de permitirle pasar un rol a Image Builder.

Algunas Servicios de AWS permiten transferir una función existente a ese servicio en lugar de crear una nueva función de servicio o una función vinculada a un servicio. Para ello, debe tener permisos para transferir el rol al servicio.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando un usuario de IAM denominado `marymajor` intenta utilizar la consola para realizar una acción en Image Builder. Sin embargo, la acción requiere

que el servicio cuente con permisos que otorguen un rol de servicio. Mary no tiene permisos para transferir el rol al servicio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

En este caso, las políticas de Mary se deben actualizar para permitirle realizar la acción `iam:PassRole`.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su administrador. AWS El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

Quiero permitir que personas ajenas a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Image Builder

Puede crear un rol que los usuarios de otras cuentas o las personas externas a la organización puedan utilizar para acceder a sus recursos. Puede especificar una persona de confianza para que asuma el rol. En el caso de los servicios que admitan las políticas basadas en recursos o las listas de control de acceso (ACL), puede utilizar dichas políticas para conceder a las personas acceso a sus recursos.

Para más información, consulte lo siguiente:

- Para conocer si Image Builder admite estas características, consulte Cómo funciona EC2 Image Builder con IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a los recursos de su Cuentas de AWS propiedad, consulte Proporcionar acceso a un usuario de IAM en otro de su propiedad Cuenta de AWS en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a tus recursos a terceros Cuentas de AWS, consulta Cómo proporcionar acceso a recursos que Cuentas de AWS son propiedad de terceros en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso mediante una federación de identidades, consulte Proporcionar acceso a usuarios autenticados externamente (identidad federada) en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre la diferencia entre los roles y las políticas basadas en recursos para el acceso entre cuentas, consulte Cómo los roles de IAM difieren de las políticas basadas en recursos en la Guía del usuario de IAM.

Validación de conformidad para EC2 Image Builder

EC2 Image Builder no está incluido en el ámbito de AWS ningún programa de conformidad.

Para obtener una lista del alcance de los Servicios de AWS programas de conformidad específicos, consulte AWS Servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de conformidad Servicios de AWS . Para obtener información general, consulte Programas de AWS cumplimiento > Programas AWS .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descarga de informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad en el ámbito de la conformidad al usar Image Builder viene determinada por la confidencialidad de los datos, los objetivos de conformidad de su empresa y las leyes y regulaciones aplicables. AWS proporciona los siguientes recursos para ayudarlo con la conformidad:

- Security and Compliance Quick Start Guides (Guías de inicio rápido de seguridad y conformidad) (Guías de inicio rápido de seguridad y conformidad): Estas guías de implementación analizan las consideraciones en materia de arquitectura y proporcionan los pasos para implementar los entornos de referencia centrados en la seguridad y la conformidad en AWS.
- AWS Recursos de de cumplimiento: esta colección de libros de trabajo y guías puede aplicarse a su industria y ubicación.
- Evaluación de los recursos con las reglas de la guía para AWS Config desarrolladores: el AWS Config servicio evalúa en qué medida las configuraciones de los recursos cumplen con las prácticas internas, las directrices del sector y las normas.
- AWS Security Hub— Este AWS servicio proporciona una visión integral del estado de su seguridad AWS que le ayuda a comprobar su conformidad con los estándares y las mejores prácticas del sector de la seguridad.

Puede incorporar productos de conformidad AWS Marketplace o componentes de Ejecutor y orquestador de tareas de AWS (TOE de AWS) en sus imágenes de Image Builder para garantizar que sus imágenes sean conformes. Para obtener más información, consulte Productos de conformidad para sus imágenes de Image Builder.

Resistencia en EC2 Image Builder

La infraestructura AWS global se basa en AWS regiones y zonas de disponibilidad. AWS Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre las zonas sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de uno o varios centros de datos.

El servicio EC2 Image Builder le permite distribuir imágenes creadas en una región con otras regiones, lo que les da resistencia multirregional para las AMI. No existe ningún mecanismo para «hacer copias de seguridad» del flujo, recetas o componentes de imágenes. Puede almacenar los documentos de recetas y componentes fuera del servicio Image Builder, por ejemplo, en un bucket de Amazon S3.

El EC2 Image Builder no se puede configurar para alta disponibilidad (HA). Puede distribuir imágenes en varias regiones para aumentar la disponibilidad de las imágenes.

Para obtener más información sobre AWS las regiones y las zonas de disponibilidad, consulte Infraestructura global.AWS

Seguridad de la infraestructura en Image Builder

La red AWS global proporciona capacidades de seguridad y controla el acceso a la red para servicios como EC2 Image Builder. Para obtener más información sobre la seguridad de infraestructura que AWS proporciona a sus servicios, consulte la sección Seguridad de la infraestructura en el documento técnico Introducción a la AWS seguridad.

Para enviar solicitudes a través de la red AWS global de acciones de la API Image Builder, el software de su cliente debe cumplir con las siguientes pautas de seguridad:

- Para enviar solicitudes de acciones de la API Image Builder, el software cliente debe usar una versión compatible de seguridad de la capa de transporte (TLS).

> **Note**
>
> AWS está eliminando gradualmente la compatibilidad con las versiones 1.0 y 1.1 de TLS. Le recomendamos encarecidamente que actualice el software cliente para que utilice la

versión 1.2 o posterior de TLS, de modo que pueda seguir conectándose. Para obtener más información, consulte esta AWS entrada de blog de seguridad.

- El software cliente también debe ser compatible con conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS), como Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La mayoría de los sistemas actuales, como Java 7 y posteriores, son compatibles con estos modos.
- Debe firmar sus solicitudes de API con un identificador de clave de acceso y una clave de acceso secreta que estén asociadas a una entidad principal AWS Identity and Access Management (IAM). También puede utilizar AWS Security Token Service (AWS STS) para generar credenciales de seguridad temporales para sus solicitudes.

Además, las instancias EC2 que Image Builder utiliza para crear y probar imágenes deben tener acceso a AWS Systems Manager.

Administración de parches en EC2 Image Builder

EC2 Image Builder proporciona las últimas Amazon Linux 2, Amazon Linux 2023, Red Hat Enterprise Linux (RHEL), CentOS, Ubuntu, SUSE Linux Enterprise Server y Windows 2012 R2 y versiones posteriores de AMI como fuentes de imágenes administradas. Usted mantiene la responsabilidad de aplicar parches al sistema Amazon EC2, según el modelo de responsabilidad compartida. Si las instancias EC2 de la carga de trabajo de la aplicación se pueden reemplazar fácilmente, podría ser más eficiente actualizar la AMI base y volver a implementar todos los nodos de procesamiento en función de esta imagen.

Las siguientes son dos formas de mantener actualizadas las AMI de Image Builder.

- AWS-componentes de parches proporcionados: EC2 Image Builder proporciona dos componentes de creación `update-linux` y `update-windows`, que instalan todas las actualizaciones pendientes del sistema operativo. Estos componentes utilizan el módulo de acción `UpdateOS`. Para obtener más información, consulte Actualizar OS. Los componentes se pueden añadir a los procesos de creación de imágenes seleccionándolos de la lista AWS de componentes proporcionados.
- Componentes de creación personalizados con operaciones de aplicación de parches: para instalar o actualizar los parches de forma selectiva en los sistemas operativos de las AMI compatibles, puede crear un componente de Image Builder para instalar los parches necesarios. Un componente personalizado puede instalar los parches mediante scripts de shell (Bash o

PowerShell), o puede usar el módulo de `UpdateOS` acción para especificar los parches que se van a instalar o excluir. Para obtener más información, consulte Módulos de acción compatibles con el administrador de componentes TOE de AWS.

Componente que usa el módulo de acción `UpdateOS` (Linux y Windows)

```
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
 steps:
   - name: UpdateOS
  action: UpdateOS
```

Componente que usa Bash para instalar las actualizaciones de yum

```
schemaVersion: 1.0
phases:
  - name: build
 steps:
   - name: InstallYumUpdates
  action: ExecuteBash
  inputs:
    commands:
   - sudo yum update -y
```

Prácticas recomendadas de seguridad para EC2 Image Builder

EC2 Image Builder proporciona un número de características de seguridad que debe tener en cuenta a la hora de desarrollar e implementar sus propias políticas de seguridad. Las siguientes prácticas recomendadas son directrices generales y no suponen una solución de seguridad completa. Puesto que es posible que estas prácticas recomendadas no sean adecuadas o suficientes para el entorno, considérelas como consideraciones útiles en lugar de como normas.

- No utilice grupos de seguridad demasiado permisivos en las recetas de Image Builder.
- No comparta imágenes con cuentas en las que no confíe.
- No publique imágenes que contengan datos privados o confidenciales.
- Aplique todos los parches de seguridad disponibles para Windows o Linux durante la creación de imágenes.

Le recomendamos encarecidamente que pruebe las imágenes para validar la postura de seguridad y los niveles de cumplimiento de seguridad aplicables. Soluciones como Amazon Inspector pueden ayudar a validar la postura de seguridad y conformidad de las imágenes.

IMDSv2 para canalizaciones de Image Builder

Cuando se ejecuta la canalización de Image Builder, esta envía solicitudes HTTP para lanzar instancias de EC2 que Image Builder utiliza para crear y probar su imagen. Para configurar la versión de IMDS que utiliza su canalización para las solicitudes de lanzamiento, defina el parámetro `httpTokens` en los ajustes de metadatos de la instancia de configuración de infraestructura de Image Builder.

> **Note**
>
> Se recomienda configurar todas las instancias de EC2 que Image Builder lance a partir de una compilación en proceso para que usen IMDSv2, de modo que las solicitudes de recuperación de metadatos de las instancias requieran un encabezado de token firmado.

Para obtener más información acerca de la configuración de la infraestructura de Image Builder, consulte Administre la configuración de la infraestructura de EC2 Image Builder. Para obtener más información acerca de las opciones de metadatos de la instancia de EC2 para imágenes de Linux, consulte Configuración de las opciones de metadatos de la instancia en la Guía del usuario de Amazon EC2 para instancias de Linux. Para obtener imágenes de Windows, consulte Configurar las opciones de metadatos de la instancia en la Guía del usuario de Amazon EC2 para instancias de Windows.

Se requiere una limpieza posterior a la creación

Una vez que Image Builder complete todos los pasos de creación de la imagen personalizada, Image Builder prepara la instancia de creación para probarla y crear la imagen. Antes de cerrar la instancia de creación para crear la instantánea, Image Builder realiza la siguiente limpieza para garantizar la seguridad de la imagen:

Linux

La canalización de Image Builder ejecuta un script de limpieza para garantizar que la imagen final siga las mejores prácticas de seguridad y para eliminar cualquier artefacto de creación o configuración que no deba transferirse a la instantánea. Sin embargo, puede omitir secciones del

script o anular por completo los datos del usuario. Por lo tanto, las imágenes producidas por las canalizaciones de Image Builder no cumplen necesariamente con ningún criterio reglamentario específico.

Cuando la canalización finaliza sus etapas de creación y prueba, Image Builder ejecuta automáticamente el siguiente script de limpieza justo antes de crear la imagen de salida.

> **Important**
>
> Si anula los datos de usuario en su receta, el script no se ejecutará. En ese caso, asegúrese de incluir un comando en sus datos de usuario que cree un archivo vacío llamado `perform_cleanup`. Image Builder detecta este archivo y ejecuta el script de limpieza antes de crear la nueva imagen.

```
#!/bin/bash
if [[ ! -f {{workingDirectory}}/perform_cleanup ]]; then
    echo "Skipping cleanup"
    exit 0
else
    sudo rm -f {{workingDirectory}}/perform_cleanup
fi

function cleanup() {
    FILES=("$@")
    for FILE in "${FILES[@]}"; do
        if [[ -f "$FILE" ]]; then
            echo "Deleting $FILE";
            sudo shred -zuf $FILE;
        fi;
        if [[ -f $FILE ]]; then
            echo "Failed to delete '$FILE'. Failing."
            exit 1
        fi;
    done
};


# Clean up for cloud-init files
CLOUD_INIT_FILES=(
    "/etc/sudoers.d/90-cloud-init-users"
    "/etc/locale.conf"
```

```
    "/var/log/cloud-init.log"
    "/var/log/cloud-init-output.log"
)
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_cloudinit_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of cloud init files"
else
    echo "Cleaning up cloud init files"
    cleanup "${CLOUD_INIT_FILES[@]}"
    if [[ $( sudo find /var/lib/cloud -type f | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
        echo "Deleting files within /var/lib/cloud/*"
        sudo find /var/lib/cloud -type f -exec shred -zuf {} \;
    fi;

    if [[ $( sudo ls /var/lib/cloud | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
        echo "Deleting /var/lib/cloud/*"
        sudo rm -rf /var/lib/cloud/* || true
    fi;
fi;


# Clean up for temporary instance files
INSTANCE_FILES=(
    "/etc/.updated"
    "/etc/aliases.db"
    "/etc/hostname"
    "/var/lib/misc/postfix.aliasesdb-stamp"
    "/var/lib/postfix/master.lock"
    "/var/spool/postfix/pid/master.pid"
    "/var/.updated"
    "/var/cache/yum/x86_64/2/.gpgkeyschecked.yum"
)
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_instance_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of instance files"
else
    echo "Cleaning up instance files"
    cleanup "${INSTANCE_FILES[@]}"
fi;


# Clean up for ssh files
SSH_FILES=(
    "/etc/ssh/ssh_host_rsa_key"
    "/etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub"
    "/etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key"
```

```
    "/etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key.pub"
    "/etc/ssh/ssh_host_ed25519_key"
    "/etc/ssh/ssh_host_ed25519_key.pub"
    "/root/.ssh/authorized_keys"
)
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_ssh_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of ssh files"
else
    echo "Cleaning up ssh files"
    cleanup "${SSH_FILES[@]}"
    USERS=$(ls /home/)
    for user in $USERS; do
        echo Deleting /home/"$user"/.ssh/authorized_keys;
        sudo find /home/"$user"/.ssh/authorized_keys -type f -exec shred -zuf {} \;
    done
    for user in $USERS; do
        if [[ -f /home/"$user"/.ssh/authorized_keys ]]; then
            echo Failed to delete /home/"$user"/.ssh/authorized_keys;
            exit 1
        fi;
    done;
fi;


# Clean up for instance log files
INSTANCE_LOG_FILES=(
    "/var/log/audit/audit.log"
    "/var/log/boot.log"
    "/var/log/dmesg"
    "/var/log/cron"
)
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_instance_log_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of instance log files"
else
    echo "Cleaning up instance log files"
    cleanup "${INSTANCE_LOG_FILES[@]}"
fi;

# Clean up for TOE files
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_toe_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of TOE files"
else
    echo "Cleaning TOE files"
```

```
    if [[ $( sudo find {{workingDirectory}}/TOE_* -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]];
 then
        echo "Deleting files within {{workingDirectory}}/TOE_*"
        sudo find {{workingDirectory}}/TOE_* -type f -exec shred -zuf {} \;
    fi
    if [[ $( sudo find {{workingDirectory}}/TOE_* -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]];
 then
        echo "Failed to delete {{workingDirectory}}/TOE_*"
        exit 1
    fi
    if [[ $( sudo find {{workingDirectory}}/TOE_* -type d | sudo wc -l) -gt 0 ]];
 then
        echo "Deleting {{workingDirectory}}/TOE_*"
        sudo rm -rf {{workingDirectory}}/TOE_*
    fi
    if [[ $( sudo find {{workingDirectory}}/TOE_* -type d | sudo wc -l) -gt 0 ]];
 then
        echo "Failed to delete {{workingDirectory}}/TOE_*"
        exit 1
    fi
fi

# Clean up for ssm log files
if [[ -f {{workingDirectory}}/skip_cleanup_ssm_log_files ]]; then
    echo "Skipping cleanup of ssm log files"
else
    echo "Cleaning up ssm log files"
    if [[ $( sudo find /var/log/amazon/ssm -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]]; then
        echo "Deleting files within /var/log/amazon/ssm/*"
        sudo find /var/log/amazon/ssm -type f -exec shred -zuf {} \;
    fi
    if [[ $( sudo find /var/log/amazon/ssm -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]]; then
        echo "Failed to delete /var/log/amazon/ssm"
        exit 1
    fi
    if [[ -d "/var/log/amazon/ssm" ]]; then
        echo "Deleting /var/log/amazon/ssm/*"
        sudo rm -rf /var/log/amazon/ssm
    fi
    if [[ -d "/var/log/amazon/ssm" ]]; then
        echo "Failed to delete /var/log/amazon/ssm"
        exit 1
    fi
fi
```

```
if [[ $( sudo find /var/log/sa/sa* -type f | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
    echo "Deleting /var/log/sa/sa*"
    sudo shred -zuf /var/log/sa/sa*
fi
if [[ $( sudo find /var/log/sa/sa* -type f | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
    echo "Failed to delete /var/log/sa/sa*"
    exit 1
fi

if [[ $( sudo find /var/lib/dhclient/dhclient*.lease -type f | sudo wc -l ) -gt
 0 ]]; then
        echo "Deleting /var/lib/dhclient/dhclient*.lease"
        sudo shred -zuf /var/lib/dhclient/dhclient*.lease
fi
if [[ $( sudo find /var/lib/dhclient/dhclient*.lease -type f | sudo wc -l ) -gt
 0 ]]; then
        echo "Failed to delete /var/lib/dhclient/dhclient*.lease"
        exit 1
fi

if [[ $( sudo find /var/tmp -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]]; then
        echo "Deleting files within /var/tmp/*"
        sudo find /var/tmp -type f -exec shred -zuf {} \;
fi
if [[ $( sudo find /var/tmp -type f | sudo wc -l) -gt 0 ]]; then
        echo "Failed to delete /var/tmp"
        exit 1
fi
if [[ $( sudo ls /var/tmp | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
        echo "Deleting /var/tmp/*"
        sudo rm -rf /var/tmp/*
fi

# Shredding is not guaranteed to work well on rolling logs

if [[ -f "/var/lib/rsyslog/imjournal.state" ]]; then
        echo "Deleting /var/lib/rsyslog/imjournal.state"
        sudo shred -zuf /var/lib/rsyslog/imjournal.state
        sudo rm -f /var/lib/rsyslog/imjournal.state
fi

if [[ $( sudo ls /var/log/journal/ | sudo wc -l ) -gt 0 ]]; then
```

```
        echo "Deleting /var/log/journal/*"
        sudo find /var/log/journal/ -type f -exec shred -zuf {} \;
        sudo rm -rf /var/log/journal/*
fi

sudo touch /etc/machine-id
```

Windows

Una vez que la canalización del Generador de imágenes personalice las imágenes de Windows, ejecuta el servicio Sysprep de Microsoft. Estas acciones siguen las prácticas AWS recomendadas para endurecer y limpiar la imagen.

Anule el script de limpieza de Linux

Image Builder crea imágenes que son seguras de forma predeterminada y siguen nuestras prácticas recomendadas de seguridad. Sin embargo, algunos casos de uso más avanzados pueden requerir que omita una o más secciones del script de limpieza integrado. Si necesita omitir parte de la limpieza, le recomendamos encarecidamente que pruebe la AMI de salida para garantizar la seguridad de su imagen.

> **Important**
>
> Si se omiten secciones del script de limpieza, es posible que información confidencial, como los detalles de la cuenta del propietario o las claves SSH, se incluya en la imagen final y, en cualquier instancia que se lance desde esa imagen. También es posible que tenga problemas con el lanzamiento en distintas zonas de disponibilidad, regiones o cuentas.

En la siguiente tabla se describen las secciones del script de limpieza, los archivos que se eliminan en esa sección y los nombres de archivo que puede utilizar para marcar una sección que Image Builder debe omitir. Para omitir una sección específica del script de limpieza, puede utilizar el módulo de acción del componente CreateFile o un comando de los datos de usuario (si es incorrecto) para crear un archivo vacío con el nombre especificado en la columna del Omitir el nombre del archivo de la sección.

> **Note**
>
> Los archivos que cree para omitir una sección del script de limpieza no deben incluir una extensión del archivo. Por ejemplo, si desea omitir la sección `CLOUD_INIT_FILES` del script, pero crea un archivo denominado `skip_cleanup_cloudinit_files.txt`, Image Builder no reconocerá el archivo omitido.

Entrada

Sección de limpieza	Archivos eliminados	Omitir el nombre del archivo de la sección

`CLOUD_INIT_FILES`	`/etc/sudoers.d/90-cloud-init-users`
	`/etc/locale.conf`
	`/var/log/cloud-init.log`
	`/var/log/cloud-init-output.log`
		`skip_cleanup_cloudinit_files`

`INSTANCE_FILES`	`/etc/.updated`
	`/etc/aliases.db`
	`/etc/hostname`
	`/var/lib/misc/postfix.aliasesdb-stamp`
	`/var/lib/postfix/master.lock`
	`/var/spool/postfix/pid/master.pid`
	`/var/.updated`
		`skip_cleanup_instance_files`

Sección de limpieza	Archivos eliminados	Omitir el nombre del archivo de la sección
	/var/cache/yum/x86_64/2/.gpgkeyschecked.yum	
SSH_FILES	/etc/ssh/ssh_host_rsa_key /etc/ssh/ssh_host_rsa_key.pub /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key.pub /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key.pub /root/.ssh/authorized_keys /home/<all users>/.ssh/authorized_keys;	skip_cleanup_ssh_files
INSTANCE_LOG_FILES	/var/log/audit/audit.log /var/log/boot.log /var/log/dmesg /var/log/cron	skip_cleanup_instance_log_files

Sección de limpieza	Archivos eliminados	Omitir el nombre del archivo de la sección
TOE_FILES	{{workingDirectory}}/TOE_*	skip_cleanup_toe_files
SSM_LOG_FILES	/var/log/amazon/ssm/*	skip_cleanup_ssm_log_files

Solucionar problemas de EC2 Image Builder.

EC2 Image Builder se integra Servicios de AWS con funciones de supervisión y solución de problemas para ayudarle a solucionar problemas de creación de imágenes. Image Builder registra y muestra el progreso de cada paso del proceso de creación de imágenes. Además, Image Builder puede exportar registros a la ubicación de Amazon S3 que usted proporcione.

Para la solución avanzada de problemas, puede ejecutar comandos y scripts predefinidos mediante Run Command AWS Systems Manager.

Contenido

Solucionar problemas de canalizaciones

Si se produce un error en la compilación de una canalización de Image Builder, este devuelve un mensaje de error que describe el error. Image Builder también devuelve una `workflow execution ID` en el mensaje de error, como en el siguiente ejemplo de resultado:

```
Workflow Execution ID: wf-12345abc-6789-0123-abc4-567890123abc failed with reason: …
```

Image Builder organiza y dirige las acciones de creación de imágenes mediante una serie de pasos que se definen para las etapas de tiempo de ejecución de su proceso de creación de imágenes estándar. Cada una de las etapas de creación y prueba del proceso tiene un flujo de trabajo asociado. Cuando Image Builder ejecuta un flujo de trabajo para crear o probar una nueva imagen, genera un recurso de metadatos del flujo de trabajo que realiza un seguimiento de los detalles del tiempo de ejecución.

Las imágenes de contenedor tienen un flujo de trabajo adicional que se ejecuta durante la distribución.

Investigue los detalles de los errores de las instancias de tiempo de ejecución de su flujo de trabajo

Para solucionar un error en el tiempo de ejecución de su flujo de trabajo, puede llamar a las acciones GetWorkflowExecutiony a la ListWorkflowStepExecutionsAPI con su. `workflow execution ID`

Revise los registros de tiempo de ejecución del flujo de trabajo

- Amazon CloudWatch Logs

  Image Builder publica registros detallados de ejecución del flujo de trabajo en el siguiente grupo y flujo de CloudWatch registros de Image Builder:

  LogGroup:

  ```
  /aws/imagebuilder/ImageName
  ```

  LogStream (x.x.x/x):

  ```
  ImageVersion/ImageBuildVersion
  ```

  Con CloudWatch los registros, puede buscar datos de registro con patrones de filtro. Para obtener más información, consulta Buscar datos de registro mediante patrones de filtro en la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Logs.

- AWS CloudTrail

  Todas las actividades de creación también se registran CloudTrail si están activadas en tu cuenta. Puedes filtrar CloudTrail los eventos por fuente`imagebuilder.amazonaws.com`. Como alternativa, puede buscar el ID de instancia de Amazon EC2 que se devuelve en el registro de ejecución para ver más detalles sobre la ejecución de la canalización.

- Amazon Simple Storage Service (S3)

  Si especificó un nombre de bucket de S3 y un prefijo clave en la configuración de su infraestructura, la ruta del registro del tiempo de ejecución de los pasos del flujo de trabajo sigue este patrón:

  ```
  S3://S3BucketName/KeyPrefix/ImageName/ImageVersion/ImageBuildVersion/
  WorkflowExecutionId/StepName
  ```

  Los registros que envía a su bucket de S3 muestran los pasos y los mensajes de error de la actividad en la instancia de EC2 durante el proceso de creación de imágenes. Los registros incluyen los resultados del registro del administrador de componentes, las definiciones de los componentes que se ejecutaron y el resultado detallado (en JSON) de todos los pasos realizados

en la instancia. Si encuentra un problema, debería revisar estos archivos, empezando por `application.log`, para diagnosticar la causa del problema en la instancia.

De forma predeterminada, Image Builder cierra la instancia de compilación o prueba de Amazon EC2 que se está ejecutando cuando se produce un error en la canalización. Puede cambiar la configuración de la instancia del recurso de configuración de infraestructura que utiliza la canalización para retener la instancia de compilación o prueba a fin de solucionar problemas.

Para cambiar la configuración de la instancia en la consola, debe desactivar la casilla de verificación Terminar la instancia en caso de fallo, que se encuentra en la sección Configuración de solución de problemas del recurso de configuración de su infraestructura.

También puede cambiar la configuración de la instancia con el comando update-infrastructure-configuration en AWS CLI. Defina el valor `terminateInstanceOnFailure` en `false` en el archivo JSON al que hace referencia el comando con el parámetro `--cli-input-json`. Para obtener más detalles, consulte Actualizar una configuración de infraestructura.

Escenarios de solución de problemas

En esta sección se enumeran los siguientes escenarios detallados de solución de problemas:

- Acceso denegado: código de estado 403
- Se agota el tiempo de espera de la compilación al verificar la disponibilidad del Agente de Systems Manager en la instancia de compilación
- El disco secundario de Windows está fuera de línea durante el lanzamiento
- La compilación falla con la imagen base reforzada de CIS
- AssertInventoryCollection falla (Automatización de Systems Manager)

Para ver los detalles de un escenario, elija el título del escenario para ampliarlo. Puede tener varios títulos ampliados al mismo tiempo.

Acceso denegado: código de estado 403

Descripción

Se produce un error en la compilación de la canalización con el código de estado «AccessDeniedAcceso denegado: 403".

Causa

Entre las causas posibles se incluyen las siguientes:

- El perfil de instancia no tiene los permisos necesarios para acceder a las API o los recursos de los componentes.
- Al rol del perfil de instancia le faltan los permisos necesarios para el registro en Amazon S3. Por lo general, esto ocurre cuando el rol del perfil de la instancia no tiene PutObjectpermisos para los buckets de S3.

Solución

Según la posible causa, este problema puede resolverse de la siguiente manera:

- Al perfil de instancia le faltan políticas administradas: agregue las políticas que faltan a su rol de perfil de instancia. A continuación, vuelva a ejecutar la canalización.
- Al perfil de instancia le faltan permisos de escritura para el bucket de S3: añada una política a su rol de perfil de instancia que otorgue PutObjectpermisos de escritura en su bucket de S3. A continuación, vuelva a ejecutar la canalización.

Se agota el tiempo de espera de la compilación al verificar la disponibilidad del Agente de Systems Manager en la instancia de compilación

Descripción

La creación de la canalización falla con «status = 'TimedOut'» y «mensaje de error = 'Se agotó el tiempo de espera del paso mientras se verifica la disponibilidad del agente de Systems Manager en las instancias de destino'».

Causa

Entre las causas posibles se incluyen las siguientes:

- La instancia que se lanzó para realizar las operaciones de compilación y ejecutar los componentes no pudo acceder al punto de conexión de Systems Manager.
- El perfil de instancia no cuenta con los permisos requeridos.

Solución

Según la posible causa, este problema se puede resolver de la siguiente manera:

- Problema de acceso, subred privada: si está creando una subred privada, asegúrese de haber configurado PrivateLink puntos de conexión para Systems Manager, Image Builder y, si quiere registrar, Amazon S3/. CloudWatch Para obtener más información sobre la configuración de puntos de PrivateLink conexión, consulte Conceptos de puntos de conexión de VPC ().AWS PrivateLink
- Permisos faltantes: agregue las siguientes políticas administradas a su rol vinculado al servicio de IAM para Image Builder:
  - EC2 InstanceProfileForImageBuilder
  - EC2 ECR InstanceProfileForImageBuilder ContainerBuilds
  - Amazon SSM ManagedInstanceCore

  Para obtener más información sobre el rol vinculado al servicio de Image Builder, consulte Usar roles vinculados a servicios para EC2 Image Builder.

El disco secundario de Windows está fuera de línea durante el lanzamiento

Descripción

Si el tipo de instancia utilizado para crear una AMI de Windows de Image Builder no coincide con el tipo de instancia que se utiliza para lanzar desde la AMI, puede ocurrir un problema cuando los volúmenes no raíz están fuera de línea durante el lanzamiento. Esto ocurre principalmente cuando la instancia de compilación utiliza una arquitectura más nueva que la instancia de lanzamiento.

El siguiente ejemplo muestra lo que ocurre cuando una AMI de Image Builder se crea en un tipo de instancia Nitro de EC2 y se lanza en una instancia de Xen de EC2:

Tipo de instancia de compilación: m5.large (Nitro)

Tipo de instancia de lanzamiento: t2.medium (Xen)

```
PS C:\Users\Administrator> get-disk
Number  Friendly Name  Serial Number         Health Status  Operational Status  Total
 Size  Partition Style
------  -------------  -------------         -------------  ------------------
 ----------  ---------------
```

```
0       AWS PVDISK     vol0abc12d34e567f8a9  Healthy        Online                  30
 GB  MBR
1       AWS PVDISK     vol1bcd23e45f678a9b0  Healthy        Offline                  8
 GB  MBR
```

Causa

Debido a la configuración predeterminada de Windows, los discos recién descubiertos no se ponen en línea ni se formatean automáticamente. Cuando se cambia el tipo de instancia en EC2, Windows lo trata como si se descubrieran nuevos discos. Esto se debe al cambio de controlador subyacente.

Solución

Le recomendamos que utilice el mismo sistema de tipos de instancias al compilar la AMI de Windows desde la que desea iniciar. No incluya tipos de instancias que estén creados en sistemas diferentes en su configuración de infraestructura. Si alguno de los tipos de instancias que especifica usa el sistema Nitro, todos deben usar el sistema Nitro.

Para obtener más información sobre las instancias integradas en el sistema Nitro, consulte Instancias integradas en el sistema Nitro en la Guía del usuario de Amazon EC2 para instancias de Windows.

La compilación falla con la imagen base reforzada de CIS

Descripción

Está utilizando una imagen base reforzada de CIS y la compilación falla.

Causa

Si el directorio `/tmp` se clasifica como`noexec`, se puede producir un error en Image Builder.

Solución

Elija una ubicación diferente para su directorio de trabajo en el campo `workingDirectory` de la receta de imagen. Para obtener más información, consulte la descripción del tipo ImageRecipede datos.

AssertInventoryCollection falla (Automatización de Systems Manager)

Descripción

Systems Manager Automation muestra un error en el paso de automatización `AssertInventoryCollection`.

Causa

Es posible que usted o su organización hayan creado una asociación de Systems Manager State Manager que recopila información de inventario para las instancias de EC2. Si la recopilación mejorada de metadatos de imágenes está habilitada para la canalización de Image Builder (esta es la opción predeterminada), Image Builder intentará crear una nueva asociación de inventario para la instancia de compilación. Sin embargo, Systems Manager no permite múltiples asociaciones de inventario para las instancias administradas e impide una nueva asociación si ya existe una. Esto produce un error en la operación y provoca un error en la creación de la canalización.

Solución

Para resolver este problema, desactive la recopilación mejorada de metadatos de imágenes mediante uno de los métodos siguientes:

- Actualice la canalización de imágenes en la consola para desactivar la casilla de verificación Habilitar la recopilación mejorada de metadatos. Guarde los cambios y ejecute una compilación de canalización.

  Para obtener más información sobre cómo actualizar la canalización de imágenes de AMI usando la consola de Image Builder, consulte Actualización de canalizaciones de imágenes de AMI (consola). Para obtener más información sobre cómo actualizar la canalización de imágenes de contenedor usando la consola de Image Builder de EC2, consulte Actualizar una canalización de imágenes de contenedor (consola).
- También puede actualizar la canalización de imágenes con el comando update-image-pipeline en AWS CLI. Para ello, incluya la propiedad `EnhancedImageMetadataEnabled` en su archivo JSON, establecida en `false`. En el siguiente ejemplo, se muestra la propiedad establecida en `false`.

```
{
    "name": "MyWindows2019Pipeline",
    "description": "Builds Windows 2019 Images",
    "enhancedImageMetadataEnabled": false,
    "imageRecipeArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:image-recipe/my-example-recipe/2020.12.03",
    "infrastructureConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-west-2:123456789012:infrastructure-configuration/my-example-infrastructure-configuration",
```

```
    "distributionConfigurationArn": "arn:aws:imagebuilder:us-
west-2:123456789012:distribution-configuration/my-example-distribution-
configuration",
    "imageTestsConfiguration": {
        "imageTestsEnabled": true,
        "timeoutMinutes": 60
    },
    "schedule": {
        "scheduleExpression": "cron(0 0 * * SUN *)",
        "pipelineExecutionStartCondition":
 "EXPRESSION_MATCH_AND_DEPENDENCY_UPDATES_AVAILABLE"
    },
    "status": "ENABLED"
}
```

Para evitar que esto suceda con nuevas canalizaciones, desactive la casilla de verificación Habilitar la recopilación mejorada de metadatos al crear una nueva canalización usando la consola de Image Builder de EC2, o defina el valor de la propiedad `EnhancedImageMetadataEnabled` en el archivo JSON en `false` cuando crea la canalización mediante AWS CLI.

Historial de documentos de la guía del usuario de EC2 Image Builder

En la siguiente tabla, se describen los cambios importantes que se han realizado en la documentación por fecha. Para recibir notificaciones sobre los cambios en esta documentación, puede suscribirse a una fuente RSS.

- Versión de la API: 12/12/2023

Cambio	Descripción	Fecha
Actualizaciones de STIG para el primer trimestre	Se actualizaron las versiones de STIG de Linux y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2024. No hubo cambios en las versiones de Windows.	23 de febrero de 2024
Publicación de características: administración del flujo de trabajo de imágenes	Con los flujos de trabajo de imágenes, tiene más flexibili dad, visibilidad y control sobre el proceso de creación de imágenes. Puede personali zar los pasos de creación y prueba para los flujos de trabajo o puede utilizar el flujo de trabajo predeterminado del Generador de imágenes.	12 de diciembre de 2023
Actualizaciones de STIG para el cuarto trimestre	Se actualizaron las versiones de STIG de Linux y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2023. No se produjeron cambios en las versiones de Windows. También se actualizó el SCAP	7 de diciembre de 2023

	de Linux y Windows para incluir nuevos component es, software y números de referencia.	
Publicación de características: administración del ciclo de vida de imágenes	Con las políticas y reglas de administración del ciclo de vida de imágenes, puede definir su estrategia de administración de recursos para garantizar que las imágenes desactualizadas y sus recursos asociados pasen por un proceso de etiquetado y eliminación.	17 de noviembre de 2023
Actualizaciones de STIG para el tercer trimestre	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del tercer trimestre de 2023. Mensajes actualizados adicionalmente para aclarar que los paquetes de terceros no se instalan automáticamente, con muy pocas excepciones. Se registran todos los STIG omitidos.	5 de octubre de 2023
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2023.	3 de mayo de 2023

Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2023. Se añadió la compatibilidad con AL2023.	14 de abril de 2023
Actualice las regiones compatibles para TOE de AWS	Se agregó TOE de AWS soporte para lo siguiente Regiones de AWS: Asia Pacífico (Hyderabad), Asia Pacífico (Yakarta), Europa (Zúrich), Europa (España) y Oriente Medio (Emiratos Árabes Unidos).	13 de abril de 2023
TOE de AWS actualizaciones de descarga de aplicaciones	Se actualizó la firma para la descarga TOE de AWS de la instalación en Windows. El TLS actualizado también indica que para descargar aplicaciones desde buckets de S3 ahora se requiere versión 1.2 o posterior de TLS.	31 de marzo de 2023
Versión de la característica: flujos de trabajo mejorados	Se agregaron detalles del tiempo de ejecución de las compilaciones de imágenes en la nueva pestaña de flujo de trabajo en los detalles de la versión de compilaci ón de imágenes. Informaci ón mejorada para solucionar problemas de compilaciones.	30 de marzo de 2023

Versión de la característica: Detección e informes de CVE	En el caso de las cuentas que han activado los análisis de Amazon Inspector, el Generador de imágenes puede capturar los resultados de vulnerabilidades y exposiciones comunes (CVE) de Amazon Inspector durante la etapa de prueba del proceso de creación de nuevas imágenes, incluidas las imágenes de contenedores almacenadas en Amazon ECR. Image Builder crea una instantánea de los resultados para respaldar el análisis detallado. Image Builder también informa sobre los recuentos de resultados que se pueden filtrar por cuenta, canalización o imagen, con la posibilidad de profundizar en los detalles.	30 de marzo de 2023
Se ha añadido el historial de versiones	Se añadió el historial de versiones a las secciones de Windows y Linux.	17 de febrero de 2023
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2022.	1 de febrero de 2023

Lanzamiento de funciones: AWS Marketplace integración y endurecimiento del CIS	Se agregó AWS Marketplace la integración para encontrar y usar fácilmente una imagen suscrita como base para una nueva imagen personali zada, incluidas las imágenes reforzadas de CIS y un nuevo componente de CIS Hardening del Centro de Seguridad de Internet.	13 de enero de 2023
Componentes de endurecim iento de CIS	Se agregaron componentes de endurecimiento de CIS que pertenecen a CIS y que son mantenidos por CIS.	13 de enero de 2023
Nuevas versiones de STIG	Se introdujo la compatibilidad con Ubuntu, se actualiza ron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2022.	20 de julio de 2022
Actualización del documento : navegación para acceder a la página Crear un documento de componente YAML	Se trasladó el contenido del documento del componente Crear componente YAML a su propia página y se actualiza ron otras páginas para hacer referencia a él.	7 de junio de 2022
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del primer trimestre de 2022.	25 de abril de 2022

Se agregó un módulo de acción ExecuteDocument	Se agregó documentación para el módulo acción `ExecuteDocument` en `General execution` .	28 de marzo de 2022
Versión de característica: Support para un inicio más rápido de la AMI de Windows	Se agregaron ajustes de configuración de distribución para admitir el lanzamiento rápido de las AMI de Windows.	21 de febrero de 2022
Versión de mantenimiento: actualice la huella digital TOE de AWS binaria	Se ha actualizado la huella digital binaria del certificado de TOE de AWS firmante.	18 de febrero de 2022
Versión de función: configure la entrada para TOE de AWS	Se agregó soporte para usar un archivo de configuración JSON como entrada para el TOE de AWS run comando.	3 de febrero de 2022
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del cuarto trimestre de 2021. También se agregó una sección para los nuevos componentes de SCAP Compliance Checker (SCC).	22 de diciembre de 2021
Versión de característica: integración de VM Import/Export (VMIE)	Se agregó soporte para IVM import a través de todos los canales (consola, API/CLI, etc.) y para VM export a través de API/CLI. VM export no está disponible actualmente en la consola de Image Builder.	20 de diciembre de 2021

Versión de la función: Uso compartido de AMI para AWS Organizations unidades organizativas	Se actualizó la configuración de distribución para añadir soporte para compartir las AMI de salida con AWS Organizations las OU.	24 de noviembre de 2021
Actualización del documento: actualice las etapas y fases de los componentes	Contenido ampliado para las etapas de los componentes en Image Builder y cómo interactúan con las fases de los TOE de AWS componentes.	22 de septiembre de 2021
Actualización del documento: agregue contenido CloudTrail de integración	Se agregó un resumen de monitoreo y contenido de CloudTrail integración.	17 de septiembre de 2021
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del tercer trimestre de 2021.	10 de septiembre de 2021
Versión de la función: EventBridge integración con Amazon	Se agregó EventBridge soporte que le permite conectar Image Builder con eventos relacionados Servicios de AWS e iniciar eventos en función de las reglas definidas en EventBridge.	18 de agosto de 2021
Actualización del documento: reordenar las páginas TOE de AWS	TOE de AWS Páginas reorganizadas para mayor claridad.	11 de agosto de 2021

VersiÓn de la característica: componentes parametrizados y configuración de instancias adicional	Se agregó soporte para especificar parámetros a fin de personalizar los componentes de las recetas. Configuración ampliada de las instancias EC2 que se utilizan para crear y probar imágenes, incluida la capacidad de especificar los comandos que se ejecutarán en el momento del lanzamien to y un mayor control sobre la instalación y desinstalación del agente de Systems Manager.	7 de julio de 2021
Nuevas versiones de STIG	Se actualizaron las versiones de STIG y se aplicó el STIGS para la versión del segundo trimestre de 2021.	30 de junio de 2021
Mejora: mejoras en el etiquetado	Se mejoró la mensajería relacionada con el etiquetado de recursos.	25 de junio de 2021
Lanzamiento de funciones: integración de plantillas de lanzamiento	Se ha añadido compatibilidad con el uso de plantillas de lanzamiento de Amazon EC2 para la distribución de AMI en la configuración de distribuc ión.	7 de abril de 2021
Versión de la característica: mejoras en la creación de contenedores	Se agregó soporte para configurar las asignaciones de dispositivos de bloques y especificar las AMI que se utilizarán como imagen base para compilaciones de contenedores.	7 de abril de 2021

Nuevas versiones de STIG	Versiones actualizadas de STIG y STIG aplicadas.	5 de marzo de 2021
Actualizar expresiones cron	El procesamiento cron de Image Builder se actualiza para aumentar la granularidad de las expresiones cron al minuto y utiliza un motor de programación cron estándar. Los ejemplos se actualizan con el nuevo formato.	8 de febrero de 2021
Versión de característica: soporte para contenedores	Se agregó soporte para crear imágenes de contenedores de Docker mediante Image Builder, con registro y almacenamiento de las imágenes resultantes en Amazon Elastic Container Registry (Amazon ECR). El contenido se ha reorganizado para reflejar las nuevas funciones y adaptarse al crecimiento futuro.	17 de diciembre de 2020

Documentación cron reestructurada	Esta página ahora incluye más información sobre cómo funciona cron con las compilaciones en proceso de Image Builder e incluye detalles sobre la hora UTC. Se han eliminado los caracteres comodín que no estaban permitidos en campos específicos. Los ejemplos ahora incluyen muestras de expresiones para la consola y la CLI.	13 de noviembre de 2020
Versión 2.0 de la consola: edición de canalizaciones actualizada	El contenido cambia en los tutoriales de introducción y creación de canalizaciones, además de la página de gestión de canalizaciones de imágenes, para incorporar nuevas características y flujos de la consola.	13 de noviembre de 2020
Nuevas versiones de STIG	Versiones actualizadas de STIG y STIG aplicadas. Nota: el formato de la lista ha cambiado para mostrar los STIG que se aplican de forma predeterminada.	15 de octubre de 2020
Support para construcciones en bucle en TOE de AWS	Cree constructos en bucle para definir una secuencia repetida de instrucciones en la aplicación TOE de AWS .	29 de julio de 2020

Support for local development of TOE de AWS components	Desarrolle y pruebe los componentes de la imagen localmente con la TOE de AWS aplicación.	28 de julio de 2020
AMI cifradas	EC2 Image Builder añade compatibilidad con la distribución cifrada de AMI.	1 de julio de 2020
AutoScaling obsolescencia	Depresión del uso de AutoScaling para lanzar instancias.	15 de junio de 2020
Support para la conectividad mediante AWS PrivateLink	Puede establecer una conexión privada entre la VPC y EC2 Image Builder mediante la creación de un punto de conexión de la VPC de tipo interfaz. Los puntos finales de la interfaz funcionan con una tecnología que le permite acceder de forma privada a las API de Image Builder sin una puerta de enlace a Internet, un dispositivo NAT, una conexión VPN o una conexión AWS Direct Connect. AWS PrivateLink Las instancias de la VPC no necesitan direcciones IP públicas para comunicarse con las API de Image Builder. El tráfico entre su VPC e Image Builder no sale de la red de Amazon.	10 de junio de 2020
Nuevas versiones de STIG	Versiones actualizadas de STIG y STIG aplicadas.	23 de enero de 2020

Solución de problemas	Se agregaron escenarios generales de solución de problemas.	22 de enero de 2020
Componentes STIG	Puede crear imágenes compatibles con STIG con los componentes de STIG. TOE de AWS	22 de enero de 2020

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.