



Guía de implementación

Cloud Migration Factory en AWS



Cloud Migration Factory en AWS: Guía de implementación

Copyright © 2024 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

Información general de la solución	1
Características y ventajas	2
Casos de uso	3
Conceptos y definiciones	3
Información general de la arquitectura	5
Diagrama de arquitectura	5
Rastreador de la migración opcional	6
AWS Consideraciones sobre el diseño de Well-Architected	7
Excelencia operativa	8
Seguridad	8
Fiabilidad	8
Eficiencia del rendimiento	8
Optimización de costos	9
Sostenibilidad	9
Detalles de la arquitectura	10
Servidor de automatización de la migración	10
Servicios de migración RestAPIs	11
Servicios de inicio de sesión	11
Servicios de administración	11
Servicios de usuario	12
Servicios de herramientas	12
Interfaz web de la fábrica de migración	13
Servicios de AWS en esta solución	13
Planificación de la implementación	18
Costo	18
(Opcional o recomendado) Implementar una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud para ayudar a ejecutar scripts de automatización	20
Seguridad	21
Roles de IAM	21
Amazon Cognito	21
Amazon CloudFront	21
AWS WAF de Amazon: Web Application Firewall	22
Regiones de AWS admitidas	22
Cuotas	24

Cuotas para servicios de AWS en esta solución	24
Cuotas de AWS CloudFormation	24
Implementación de la solución	25
Requisitos previos	25
Permisos del servidor de origen	25
AWS Servicio de migración de aplicaciones (AWS MGN)	25
Implementación privada	25
AWS CloudFormation plantillas	25
Información general del proceso de implementación	26
Paso 1: seleccionar la opción de implementación	27
Paso 2: lanzar la pila	28
Paso 3: lanzar la pila de cuentas de destino en la cuenta de AWS de destino	37
Paso 4: crear el primer usuario	38
Creación del usuario inicial e inicio de sesión en la solución	38
Adición de un usuario al grupo de administradores	39
Identifique la URL CloudFront	40
Paso 5: (opcional) Implementar contenido estático de una consola web privada	41
Paso 6: actualizar el esquema de fábrica	42
Actualice el aws_accountid de MGN AWS	42
Paso 7: Configurar un servidor de automatización de la migración	43
Compilación de un servidor de Windows Server 2016 o posterior	43
Instalar el software necesario para respaldar las automatizaciones	44
Configuración de los permisos de AWS para el servidor de automatización de la migración e instalación de AWS Systems Manager Agent (SSM Agent)	45
Paso 8: probar la solución mediante los scripts de automatización	51
Importar los metadatos de migración a la fábrica	51
Acceso a los dominios	56
Llevar a cabo una ejecución de prueba de la migración	57
Paso 9: (opcional) crear un panel rastreador de la migración	57
Configure el QuickSight permiso y las conexiones	57
Creación de panel	66
Paso 10: (opcional) configurar proveedores de identidad adicionales en Amazon Cognito	76
Supervise la solución con Service Catalog AppRegistry	79
Active CloudWatch Application Insights	79
Confirmación de las etiquetas de costos asociadas a la solución	81
Activar las etiquetas de asignación de costos asociadas a la solución	82

AWS Cost Explorer	83
Actualización de la solución	84
Resolución de problemas	86
Contacto AWS Support	86
Crear caso	86
¿Cómo podemos ayudar?	86
Información adicional	86
Ayúdenos a resolver su caso más rápido	87
Resuelva ahora o póngase en contacto con nosotros	87
Desinstalar la solución	88
Vaciar los buckets de Amazon S3	88
Uso de AWS Management Console para eliminar la pila	88
Uso de AWS Command Line Interface para eliminar la pila	89
Guía del usuario	90
Administración de metadatos	90
Visualización de los datos	90
Agregar o editar un registro	91
Eliminar un registro	91
Exportar datos	92
Importar datos	93
Administrador de credenciales	97
Agregar un secreto	97
Editar un secreto	98
Eliminar un secreto	98
Ejecutar la automatización desde la consola	98
Ejecutar las automatizaciones desde la línea de comandos	101
Ejecutar manualmente un paquete de automatización	101
Creación del archivo .json FactoryEndpoints	102
Lance trabajos AWS de MGN desde Cloud Migration Factory	103
Actividades previas	104
Definición inicial	104
Inicio de un trabajo	106
Redefinición de la plataforma a EC2	107
Requisitos previos	107
Configuración inicial	107
Acciones de implementación	111

Administración de scripts	112
Carga de un nuevo paquete de scripts	113
Descarga de paquetes de scripts	113
Agregar una nueva versión de un paquete de scripts	113
Eliminación de paquetes y versiones de scripts	114
Redacción de un nuevo paquete de scripts	114
Administración de esquemas	118
Adición o edición de un atributo	119
Administración de permisos	128
Políticas	130
Roles	132
Guía para desarrolladores	133
Código fuente	133
Temas complementarios	134
Lista de actividades de migración automatizadas mediante la consola web de fábrica	134
Requisitos previos	134
Instale los agentes de replicación	135
Enviar los scripts posteriores al lanzamiento	136
Verificar el estado de la replicación	137
Validar plantilla de lanzamiento	138
Lanzar instancias para realizar pruebas	139
Verifique el estado de la instancia de destino	140
Marcar como listo para la transición	142
Apague los servidores de origen incluidos en el ámbito	142
Lanzar instancias de transición	143
Lista de actividades de migración automatizadas mediante el símbolo del sistema	144
Requisitos previos	144
Instale los agentes de replicación	146
Enviar los scripts posteriores al lanzamiento	149
Verificar el estado de la replicación	150
Verifique el estado de la instancia de destino	151
Apague los servidores de origen incluidos en el ámbito	153
Recuperar la IP de la instancia de destino	153
Verificar las conexiones del servidor de destino	154
Referencia	156
Recopilación de datos anonimizados	156

Recursos relacionados	157
Colaboradores	158
Revisiones	159
Avisos	163
.....	clxiv

Coordine y automatice las migraciones a gran escala a la AWS nube con la solución Cloud Migration Factory en AWS

Fecha de publicación: junio de 2020 ([última actualización](#): abril de 2024)

La AWS solución Cloud Migration Factory on está diseñada para coordinar y automatizar los procesos manuales para migraciones a gran escala que involucran una cantidad sustancial de servidores. Esta solución ayuda a las empresas a mejorar el rendimiento y evita períodos de transición prolongados al proporcionar una plataforma de organización para migrar las cargas de trabajo a gran escala. AWS Los [AWS servicios profesionales](#), [los socios de AWS](#) y otras empresas ya han utilizado esta solución para ayudar a los clientes a migrar miles de servidores a Nube de AWS.

Esta solución le ayuda a:

- Integrar los diferentes tipos de herramientas que admiten la migración, como las herramientas de detección, las herramientas de migración y las herramientas de bases de datos de administración de la configuración (CMDB).
- Automatizar las migraciones que implican muchas tareas manuales pequeñas, que tardan en ejecutarse y que son lentas y difíciles de escalar.

Para obtener una guía de end-to-end implementación completa con esta solución, consulte [Automatizar las migraciones de servidores a gran escala con Cloud Migration Factory en la guía prescriptiva de Cloud Migration Factory](#).AWS

Esta guía de implementación analiza consideraciones arquitectónicas y pasos de configuración para implementar la solución Cloud Migration Factory en AWS en la nube de Amazon Web Services (AWS). Incluye enlaces a [AWS CloudFormation](#) plantillas que lanzan y configuran los AWS servicios necesarios para implementar esta solución utilizando las AWS mejores prácticas de seguridad y disponibilidad.

La guía está dirigida a arquitectos, administradores y DevOps profesionales de infraestructuras de TI que tengan experiencia práctica en la creación de arquitecturas en el Nube de AWS sector.

Utilice esta tabla de navegación para encontrar rápidamente las respuestas a estas preguntas:

Si quiere...	Lea...
<p>Conocer el costo de ejecutar esta solución.</p> <p>El costo estimado de ejecutar esta solución en la región us-east-1 es de 14,31 USD al mes en concepto de recursos de AWS .</p>	Costo
Comprender las consideraciones de seguridad de esta solución.	Seguridad
Saber cómo planificar las cuotas de esta solución.	Cuotas
Sepa cuáles son los Regiones de AWS compatibles con esta solución.	Compatible Regiones de AWS
Vea o descargue las AWS CloudFormation plantillas incluidas en esta solución para implementar automáticamente los recursos de infraestructura (la «pila») de esta solución.	AWS CloudFormation plantillas

Características y ventajas

La solución ofrece las siguientes características:

Gestione, realice un seguimiento e inicie la migración de su carga de trabajo AWS desde una única interfaz web, compatible con varios Cuentas de AWS destinos y regiones.

Se proporciona con el alojamiento de sitios web estáticos de Amazon S3 o en una implementación privada desde una instancia de Amazon EC2 que ejecuta un servidor web. Todas las actividades que realiza la solución se inician desde una única interfaz web, proporcionada por la solución. Consulte la interfaz web de Migration Factory para obtener más información.

Tareas de automatización preconfiguradas para realizar muchas de las tareas necesarias para migrar completamente las cargas de trabajo al AWS uso del Servicio de migración de AWS aplicaciones.

La solución proporciona todas las tareas de automatización necesarias para migrar miles de cargas de trabajo AWS sin necesidad de secuencias de comandos y con los conocimientos limitados necesarios para empezar. Todas las automatizaciones se pueden iniciar desde la interfaz web y, en segundo plano, utilizar AWS System Manager para iniciar y ejecutar las tareas de automatización en los servidores de automatización proporcionados.

Personalizar la solución con paquetes de automatización y extensiones de esquemas de atributos

La mayoría de las migraciones requieren la ejecución de tareas de automatización personalizadas para las aplicaciones y otros motivos específicos del entorno. Cloud Migration Factory on AWS permite a los usuarios personalizar los scripts proporcionados, así como la posibilidad de cargar scripts personalizados en la solución. La solución también permite ampliar el almacén de metadatos de la migración en cuestión de segundos, lo que posibilita a los administradores agregar y eliminar atributos del esquema que deben rastrearse o utilizarse durante la migración.

Integración con Service Catalog AppRegistry y AWS Systems Manager Application Manager

Esta solución incluye un AppRegistry recurso de Service Catalog para registrar la CloudFormation plantilla de la solución y sus recursos subyacentes como una aplicación tanto en [Service Catalog AppRegistry](#) como en [AWS Systems Manager Application Manager](#). Con esta integración, puede administrar de forma centralizada los recursos de la solución y habilitar las acciones de búsqueda, generación de informes y administración de aplicaciones.

Casos de uso

Migre y gestione las migraciones a gran escala de cargas de trabajo a AWS

Permita una vista panorámica única de las migraciones de cargas de trabajo a gran escala a AWS. Ofrece automatización prediseñada, generación de informes y acceso basado en roles a través de una única interfaz web diseñada específicamente para las migraciones.

Conceptos y definiciones

En esta sección se describen los conceptos clave y se define la terminología específica de esta solución:

aplicación

Grupo de recursos que componen un único servicio o aplicación empresarial.

onda

Un grupo de aplicaciones que se migrarán en el mismo evento. Esto podría basarse en la afinidad entre sí o en cualquier otro motivo.

servidor

Servidor de origen que se va a migrar.

base de datos

Base de datos de origen que se va a migrar.

Para obtener una referencia general de AWS los términos, consulte el [AWS glosario](#) de la AWS Referencia general.

Información general de la arquitectura

En esta sección se proporciona un diagrama de arquitectura de implementación de referencia para los componentes implementados con esta solución.

Diagrama de arquitectura

Al implementar la solución predeterminada, se crea el siguiente entorno sin servidor en la nube de AWS.

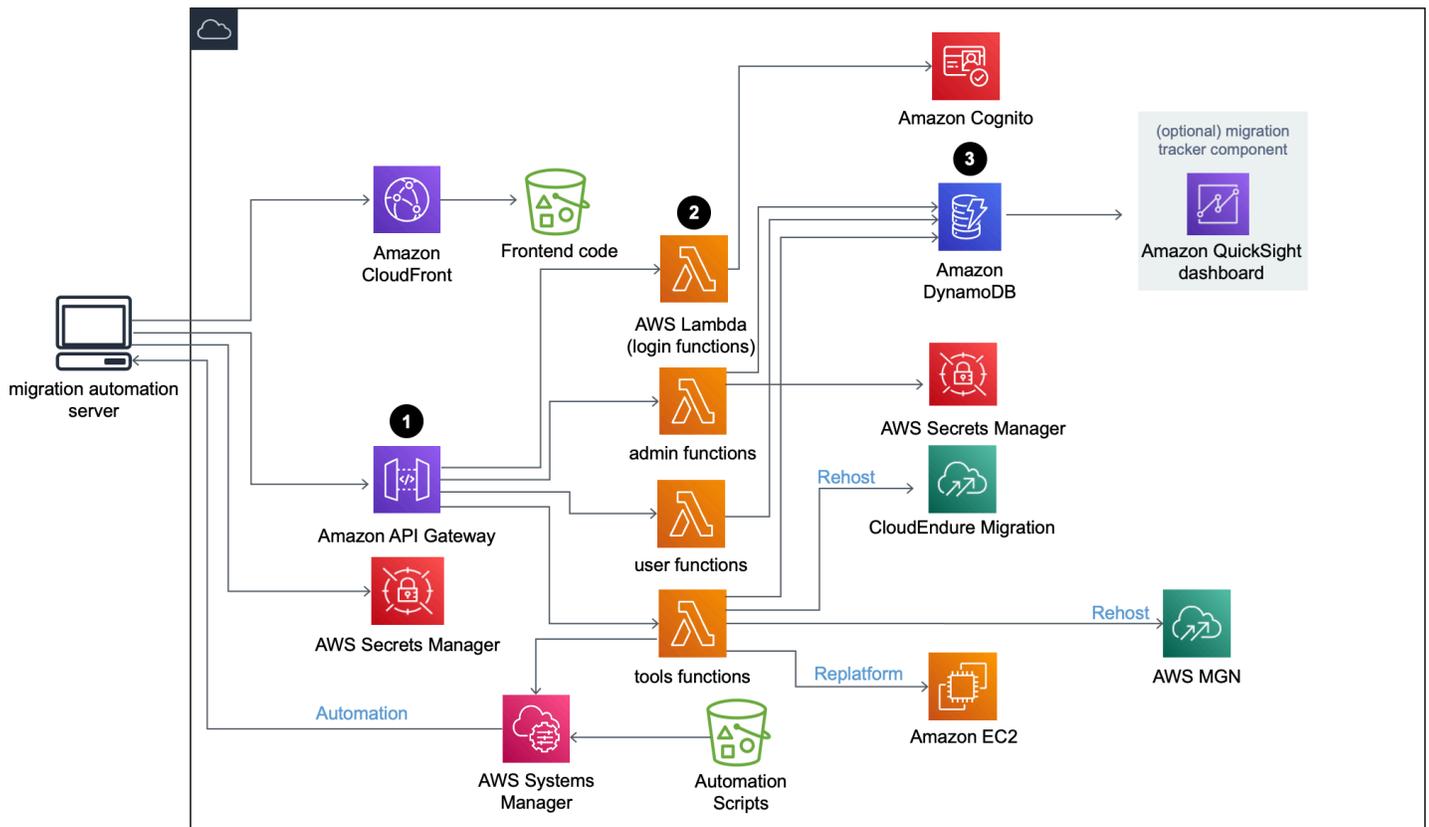


Diagrama de arquitectura de la Fábrica de migración a la nube en AWS

La plantilla AWS CloudFormation de la solución ofrece los servicios AWS necesarios para ayudar a las empresas a migrar sus servidores.

Note

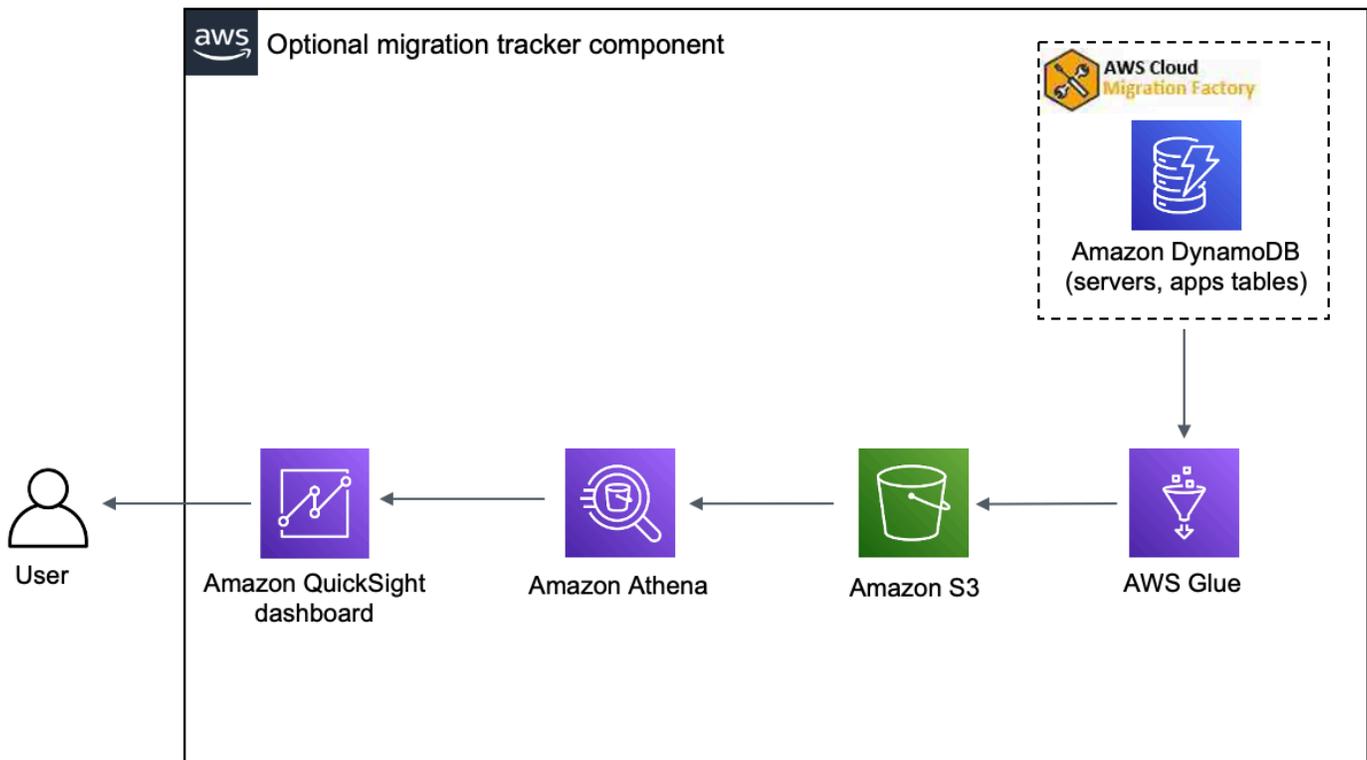
La solución Fábrica de migración a la nube en AWS utiliza un servidor de automatización de la migración que no forma parte de la implementación AWS CloudFormation. Para obtener

más información sobre la creación manual del servidor, consulte [Cómo crear un servidor de automatización de migraciones](#).

1. [Amazon API Gateway](#) recibe las solicitudes de migración del servidor de automatización de migraciones a través de RestAPIs.
2. Las funciones de [AWS Lambda](#) proporcionan los servicios necesarios para iniciar sesión en la interfaz web, realizar las funciones administrativas necesarias para administrar la migración y conectarse a la API de terceros para automatizar el proceso de migración.
 - La función `user` de Lambda ingiere los metadatos de migración en una tabla de [Amazon DynamoDB](#). Los códigos de estado HTTP estándar se devuelven a través de la RestAPI desde API Gateway. Se utiliza un grupo de usuarios de [Amazon Cognito](#) para la autenticación de los usuarios en la interfaz web y las API de REST y, si lo desea, puede configurarlo para que se autentique con proveedores de identidad externos del Lenguaje de marcado para confirmaciones de seguridad (SAML).
 - Las funciones `tools` de Lambda procesan las API de REST externas y llaman a [Migración de CloudEndure](#) y [AWS Application Migration Service \(AWS MGN\)](#) para realizar la migración de AWS. La función `tools` de Lambda también llama a [Amazon EC2](#) para lanzar instancias EC2 y llama a [AWS Systems Manager](#) para ejecutar scripts de automatización en el servidor de automatización de migraciones.
3. Los metadatos de migración almacenados en Amazon DynamoDB se dirigen a la API de AWS MGN para iniciar los trabajos de migración para volver a alojar y lanzar servidores. Si el patrón de migración es Redefinir la plataforma a EC2, la función `tools` de Lambda inicia las plantillas de CloudFormation en la cuenta de AWS de destino para lanzar instancias de Amazon EC2.

Rastreador de la migración opcional

Esta solución también implementa un componente para el rastreador de la migración opcional que realiza el seguimiento del progreso de la migración.



Componente para el rastreador de la migración opcional

La plantilla CloudFormation se implementa en [AWS Glue](#) para obtener los metadatos de migración de la tabla DynamoDB de la Fábrica de migración a la nube y los exporta a [Amazon Simple Storage Service](#) (Amazon S3) dos veces al día (a las 5:00 h y a las 13:00 h, hora UTC). Una vez finalizado el trabajo de AWS Glue, se inicia una consulta de almacenamiento de Amazon Athena y puede configurar Amazon QuickSight para que extraiga los datos de los resultados de la consulta de Athena. A continuación, puede crear las visualizaciones y crear un panel que se adapte a las necesidades de su empresa. Para obtener orientación sobre la creación de imágenes y la creación de un panel, consulte [Crear un panel rastreador de la migración](#).

Este componente opcional se administra mediante el parámetro Tracker de la plantilla CloudFormation. De forma predeterminada, esta opción está activada, pero puede desactivarla cambiando el parámetro Tracker a `false`.

AWS Consideraciones sobre el diseño de Well-Architected

Esta solución utiliza las mejores prácticas de [AWS Well-Architected Framework](#), que ayuda a los clientes a diseñar y operar cargas de trabajo de confianza, seguras, eficientes y rentables en la nube.

En esta sección se describe cómo los principios de diseño y las prácticas recomendadas de Well-Architected Framework benefician a esta solución.

Excelencia operativa

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las prácticas recomendadas del [pilar de excelencia operativa](#).

- Recursos definidos como archivos IaC utilizando CloudFormation.
- Todas las acciones y los registros de auditoría se envían a Amazon CloudWatch, lo que permite implementar respuestas automatizadas.

Seguridad

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las prácticas recomendadas del [pilar de seguridad](#).

- IAM utilizado para la autenticación y la autorización.
- El alcance de los permisos de rol debe ser lo más limitado posible, aunque en muchos casos esta solución requiere permisos comodín para poder actuar en cualquier recurso.
- Uso opcional de WAF para proteger aún más la solución.
- Amazon Cognito y la posibilidad opcional de federarse con IDP externos.

Fiabilidad

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las prácticas recomendadas del [pilar de fiabilidad](#).

- Los servicios sin servidor permiten que la solución proporcione una arquitectura tolerante a errores.

Eficiencia del rendimiento

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las prácticas recomendadas del [pilar de eficiencia del rendimiento](#).

- Los servicios sin servidor permiten escalar la solución según sea necesario.

Optimización de costos

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las prácticas recomendadas del [pilar de optimización de costos](#).

- Los servicios sin servidor le permiten pagar sólo por lo que utiliza.

Sostenibilidad

En esta sección se describe cómo diseñamos esta solución utilizando los principios y las mejores prácticas del [pilar de sostenibilidad](#).

- Los servicios sin servidor permiten escalar verticalmente u horizontalmente la solución según sea necesario.

Detalles de la arquitectura

Servidor de automatización de la migración

Esta solución aprovecha un servidor de automatización de la migración para ejecutar las migraciones mediante las API de Rest. Este servidor no se implementa automáticamente con la solución y debe crearse manualmente. Para obtener más información, consulte [Creación de un servidor de automatización de migraciones](#). Recomendamos crear el servidor en su entorno AWS, pero también puede hacerlo en las instalaciones de su entorno de red. El servidor debe cumplir los siguientes requisitos:

- Windows Server 2016 o posterior
- Mínimo 4 CPU con 8 GB de RAM
- Implementado como una nueva máquina virtual sin necesidad de instalar aplicaciones adicionales
- (Si está integrado en AWS) En la misma cuenta y región de Cuenta de AWS que la Fábrica de migración a la nube

Una vez instalado, el servidor requiere acceso a Internet y a una conectividad de red interna sin restricciones con los servidores de origen incluidos (servidores que se migrarán a AWS).

Si se requiere alguna restricción de puertos desde el servidor de automatización de migraciones a los servidores de origen, los siguientes puertos deben estar abiertos desde el servidor de automatización de migraciones a los servidores de origen:

- Puerto SMB (TCP 445)
- Puerto SSH (TCP 22)
- Puerto WinRM (TCP 5985, 5986)

Se recomienda que el servidor de automatización de migraciones esté en el mismo dominio de Active Directory que los servidores de origen. Si los servidores de origen residen en varios dominios, la configuración de seguridad de la relación de confianza en los dominios de cada dominio determina si se necesita más de un servidor de automatización de migraciones.

- Si existe una relación de confianza en un dominio en todos los dominios con servidores de origen, un único servidor de automatización de migraciones podrá conectarse a todos los dominios y ejecutarlos.
- Si no existe una relación de confianza en un dominio en todos los dominios, debe crear un servidor de automatización de migraciones adicional para cada dominio que no sea de confianza o, para cada acción que se lleve a cabo en el servidor de automatización, deberá proporcionar credenciales alternativas con los permisos adecuados en los servidores de origen.

Servicios de migración RestAPIs

La solución Fábrica de migración a la nube en AWS automatiza el proceso de migración mediante las API de REST que se procesan a través de las funciones AWS Lambda, una Amazon API Gateway, AWS Managed Services, AWS Application Migration Service (AWS MGN) y Migración de CloudEndure. Cuando realiza una solicitud o inicia una transacción, como añadir un servidor o ver una lista de servidores o aplicaciones, las llamadas a la API de Rest se realizan a Amazon API Gateway, que inicia una función AWS Lambda para ejecutar la solicitud. Los siguientes servicios detallan los componentes del proceso de migración automatizada.

Servicios de inicio de sesión

Los servicios de inicio de sesión incluyen las funciones login de Lambda y Amazon Cognito. Una vez que inicie sesión en la solución mediante la API login a través de API Gateway, la función valida las credenciales, recupera un token de autenticación de Amazon Cognito y le devuelve los detalles del token. Puede usar este token de autenticación para conectarse a otros servicios de esta solución.

Servicios de administración

Los servicios de administración incluyen Amazon API Gateway, funciones admin de Lambda y Amazon DynamoDB. Los administradores de la solución pueden usar la función admin de Lambda para definir el esquema de metadatos de migración, que son los atributos de la aplicación y el servidor. La API de servicios de administración proporciona la definición de esquema de la tabla de DynamoDB. Los datos de usuario, incluidos los atributos de la aplicación y el servidor, deben cumplir con esta definición de esquema. Los atributos típicos incluyen los campos `app_name`, `wave_id`, `server_name`, y otros campos, tal y como se identifican en [Importar los metadatos de migración a la fábrica](#). De forma predeterminada, la plantilla AWS CloudFormation implementa automáticamente un esquema común, pero se puede personalizar después de la implementación.

Los administradores también pueden usar los servicios de administración para definir los roles de migración de los miembros de su equipo de migración. El administrador tiene un control más preciso para asignar roles específicos de usuario a atributos y etapas de migración específicos. Una etapa de migración es un período de tiempo para ejecutar determinadas tareas de migración, por ejemplo, una etapa de creación, una etapa de prueba y una etapa de transición.

Servicios de usuario

Los servicios de usuario incluyen Amazon API Gateway, funciones `user` de Lambda y Amazon DynamoDB. Los usuarios pueden administrar los metadatos de migración, lo que les permite leer, crear, actualizar y eliminar los datos de la oleada, de la aplicación y de los datos del servidor en la canalización de metadatos de migración.

Nota

Una oleada de migración es un concepto de agrupación de aplicaciones con una fecha de inicio y una fecha de finalización o transición. Los datos de la oleada incluyen las solicitudes candidatas para la migración y las agrupaciones de aplicaciones programadas para una oleada de migración concreta.

Los servicios de usuario ofrecen una API para que el equipo de migración manipule los datos de la solución: cree, actualice y elimine los datos mediante el script de Python y los archivos CSV de origen. Para ver los pasos detallados, consulte las actividades de migración automatizada mediante la consola web de la fábrica de migración y las actividades de migración automatizada mediante la línea de comandos.

Servicios de herramientas

Los servicios de herramientas incluyen Amazon API Gateway, funciones `tools` de Lambda, Amazon DynamoDB, AWS Managed Services, AWS Application Migration Service y Migración de CloudEndure. Puede utilizar estos servicios para conectarse a la API de terceros y automatizar el proceso de migración. Con Migración de CloudEndure y AWS Application Migration Service, el equipo de migración puede organizar el proceso de lanzamiento del servidor con solo pulsar un botón para lanzar todos los servidores en la misma oleada, compuesta por un grupo de aplicaciones y servidores que tienen la misma fecha de transición. Al utilizar AWS Managed Services, la Fábrica de migración a la nube en la solución AWS automatiza el proceso de RFC en la incorporación de la carga de trabajo y reduce el esfuerzo manual necesario durante el proceso de migración.

Interfaz web de la fábrica de migración

La solución incluye una interfaz web de la fábrica de migración que se puede alojar, de forma predeterminada, en un bucket de Amazon S3 o en un servidor web proporcionado (que no forma parte de la implementación de la solución), lo que permite realizar las siguientes tareas mediante un navegador web:

- Actualización de los metadatos de la oleada, la aplicación y el servidor desde su navegador web
- Administración de las definiciones de esquemas de aplicaciones y servidores
- Ejecución de scripts de automatización para automatizar las actividades de migración, como comprobar los requisitos previos o instalar agentes de MGN
- Creación de credenciales de migración para conectarse a los servidores de origen
- Conexión a servicios de terceros, como AWS Application Migration Service o Migración de CloudEndure y AWS Managed Services para automatizar el proceso de migración

Servicios de AWS en esta solución

Servicio de AWS	Descripción	
Amazon API Gateway	Principal. Proporciona API de REST a toda la solución, que se utilizan para acceder a los datos de backend e iniciar y administrar las tareas de automatización de la migración.	
AWS Lambda	Principal. Proporciona los servicios necesarios para iniciar sesión en la interfaz web, realizar las funciones administrativas necesarias para administrar la migración y conectarse a la API de	

Servicio de AWS	Descripción	
	terceros para automatizar el proceso de migración.	
Amazon DynamoDB	Principal. Almacén de metadatos para todos los datos administrados por el usuario y el sistema, al que se accede a través de Amazon API Gateway y funciones de Lambda.	
Amazon Cognito	Principal. La autorización y autenticación de los usuarios y la federación opcional con otros IDP también se consiguen a través de Amazon Cognito.	
AWS Systems Manager	Admite. Admite la ejecución de paquetes de automatización de la Fábrica de migración a la nube en AWS en el servidor de automatización proporcionado por el cliente.	
Amazon EC2	Admite. Servidor de automatización que ejecute agentes de AWS Systems Manager para permitir la ejecución de paquetes de automatización.	

Servicio de AWS	Descripción	
Amazon S3	Admite. Se utiliza en varias áreas de la solución, 1/ al utilizar la característica de alojamiento de sitios web estáticos de Amazon S3, que sirve a la interfaz web principal (a través de Amazon CloudFront), 2/ cuando la solución almacena los registros y otros resultados de automatización en Amazon S3.	
AWS Secrets Manager	Admite. Cuando se utilizan las características de automatización de la solución, AWS Secrets Manager se utiliza para almacenar de forma segura las credenciales que se utilizan para acceder a los recursos de migración con el fin de ejecutar tareas y acciones que faciliten y migren las cargas de trabajo.	

Servicio de AWS	Descripción	
Amazon CloudFront	Opcional. Para las implementaciones estándar, Amazon CloudFront proporciona la distribución del contenido de la interfaz web desde Amazon S3, lo que facilita una alta disponibilidad en todo el mundo, y proporciona un acceso TLS seguro al contenido de la interfaz web desde cualquier lugar.	
AWS Application Migration Service (AWS MGN)	Opcional. Al realizar migraciones para volver a alojar cargas de trabajo de Windows o Linux, Fábrica de migración a la nube en AWS utiliza AWS MGN para facilitar la migración del sistema a Amazon EC2.	
Amazon QuickSight	Opcional. Permite crear paneles de migración personalizables en función de los datos almacenados en el metaalmacén de migración de Amazon DynamoDB, lo que proporciona a los equipos los datos que necesitan para realizar un seguimiento de sus migraciones e informar sobre ellas.	

Servicio de AWS	Descripción	
AWS Glue	Opcional. Extrae periódicamente los datos almacenados en Amazon DynamoDB a Amazon S3 y proporciona datos de informes para utilizarlos en los paneles de Amazon Athena y Amazon QuickSight.	
Amazon Athena	Opcional. Proporciona acceso a los datos de informes extraídos por AWS Glue de los metadatos de migración, lo que permite crear paneles con Amazon QuickSight.	
AWS WAF (firewall de aplicaciones web)	Opcional. Aplica seguridad adicional en los puntos de conexión de Amazon API Gateway y Amazon CloudFront para restringir el acceso a dispositivos específicos en función de la dirección IP de origen u otros criterios de acceso.	

Planificación de la implementación

Esta sección lo ayuda a planificar el costo, la seguridad, las regiones de AWS y los tipos de implementación de la solución Fábrica de migración a la nube en AWS.

Costo

Usted es responsable del costo de los servicios de AWS utilizados durante la ejecución de esta solución. A partir de esta revisión, el coste estimado para ejecutar esta solución con la configuración predeterminada en la región Este de EE. UU. (Norte de Virginia) y suponiendo que se migren 200 servidores al mes con esta solución es de aproximadamente 14,31 USD al mes. El costo de ejecutar esta solución depende de la cantidad de datos que se carguen, soliciten, almacenen, procesen y presenten, como se muestra en la siguiente tabla.

Servicio de AWS	Factores	Costo/mes [USD]
Servicios básicos		
Amazon API Gateway	10 000 solicitudes/mes x (3,50 USD/millón)	0,035 USD
AWS Lambda	10 000 invocaciones al mes (duración media de 3 000 ms y 128 MB de memoria)	0,065 USD
Amazon DynamoDB	20 000 solicitudes de escritura al mes x (1,25 USD/millón) 40 000 solicitudes de lectura al mes x (0,25 USD/millón) Almacenamiento de datos: 1 GB x 0,25 USD	0,035 USD
Amazon S3	Almacenamiento (10 MB) y 50 000 solicitudes GET al mes	0,25 USD

Servicio de AWS	Factores	Costo/mes [USD]
Amazon CloudFront	<p>Transferencia de datos regionales a Internet: primeros 10 TB</p> <p>Transferencia de datos regionales al origen: todas las transferencias de datos</p> <p>Solicitudes HTTPS: 50 000 solicitudes al mes X (0,01 USD/10 000 solicitudes)</p>	0,92 USD
AWS Systems Manager	10 000 pasos al mes	0,00 USD
AWS Secrets Manager	5 secretos x 30 días de duración	2,00 USD
Amazon Cognito (inicio de sesión directo)	Hasta 50 000 usuarios activos mensuales (MAU) cubiertos por el nivel gratuito de AWS	0,00 USD
Amazon Athena	10 MB diarios x 5,00 USD por TB de datos escaneados	0,0015 USD
Servicios opcionales		
AWS Glue (rastreador de la migración opcional)	2 minutos diarios x 10 DPU predeterminados x 0,44 USD por hora de DPU	4,40 USD

Servicio de AWS	Factores	Costo/mes [USD]
AWS WAF	2 ACL web: 5,00 USD al mes (prorratedos por hora) 2 reglas 1,00 USD al mes (prorratedos por hora) 10 000 solicitudes x (0,60 USD por 1 millón de solicitudes)	6,60 USD
Amazon Cognito (inicio de sesión con SAML)	Hasta 50 MAU cubiertos por nivel gratuito de AWS Más de 50 MAU, 0,015 USD/MAU	0,00 USD
Total:		~14,31 USD/mes

(Recomendado) Implementar una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud para ayudar a ejecutar scripts de automatización

Recomendamos implementar una instancia de Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2) para automatizar la conexión a las API de la solución AWS y a las API de Boto3 con roles de IAM. La siguiente estimación de costos supone que la instancia de Amazon EC2 está ubicada en la Región us-east-1 y funciona ocho horas al día, cinco días a la semana.

Servicio de AWS	Factores	Costo/mes [USD]
Amazon EC2	176 horas al mes x 0,1108 USD/hora (t3.large)	19,50 USD
Amazon Elastic Block Store (Amazon EBS)	30 GB x 0,08 USD/GB/mes (gp3) x (176 horas/720 horas)	0,59 USD
Total:		~20,09 USD

Los precios están sujetos a cambios. Para obtener información completa, consulte la página web de precios para cada servicio de AWS que vaya a utilizar en esta solución.

Seguridad

Cuando crea sistemas en la infraestructura de AWS, las responsabilidades de seguridad se comparten entre usted y AWS. Este [modelo compartido](#) puede reducir su carga operativa, ya que AWS opera, administra y controla los componentes, desde el sistema operativo host y la capa de virtualización hasta la seguridad física en las instalaciones en las que operan los servicios. Para obtener más información sobre la seguridad en AWS, visite el [Centro de seguridad de AWS](#).

Roles de IAM

Los roles de AWS Identity and Access Management (IAM) le permiten asignar políticas y permisos de acceso detallados a los servicios y usuarios de la nube de AWS. Esta solución crea roles de IAM que otorgan a la función AWS Lambda acceso a los demás servicios de AWS utilizados en esta solución.

Amazon Cognito

El usuario de Amazon Cognito creado por esta solución es un usuario local con permisos para acceder únicamente a las RestAPIs de esta solución. Este usuario no tiene permisos para acceder a ningún otro servicio de su cuenta AWS. Para obtener más información, consulte [Grupos de usuarios de Amazon Cognito](#) en la Guía para desarrolladores de Amazon Cognito.

La solución admite opcionalmente el inicio de sesión externo con SAML mediante la configuración de proveedores de identidad federados y la funcionalidad de interfaz de usuario alojada de Amazon Cognito.

Amazon CloudFront

Esta solución predeterminada implementa una consola web [alojada](#) en un bucket de Amazon S3. Para ayudar a reducir la latencia y mejorar la seguridad, esta solución incluye una distribución de [Amazon CloudFront](#) con una identidad de acceso de origen, que es un usuario especial de CloudFront que ayuda a proporcionar acceso público al contenido del bucket del sitio web de la solución. Para obtener más información, consulte [Restricción del acceso a contenido de Amazon S3 utilizando una identidad de acceso de origen](#) en la Guía para desarrolladores de Amazon CloudFront.

Si se selecciona un tipo de implementación privada durante la implementación de la pila, no se implementa una distribución de CloudFront y requiere que se utilice otro servicio de alojamiento web para alojar la consola web.

AWS WAF: Web Application Firewall

Si el tipo de implementación seleccionado en la pila es Público [AWS WAF](#), CloudFormation implementará las AWS WAF ACL web y las reglas requeridas configuradas para proteger los puntos de conexión de CloudFront, API Gateway y Cognito creados por la solución CMF. Estos puntos de conexión se restringirán para permitir que sólo las direcciones IP de origen especificadas accedan a estos puntos de conexión. Durante la implementación de la pila, se deben proporcionar dos rangos de CIDR para agregar reglas adicionales después de la implementación a través de la consola AWS WAF.

Regiones de AWS admitidas

Esta solución utiliza Amazon Cognito y Amazon QuickSight, que actualmente sólo están disponibles en regiones AWS específicas. Por lo tanto, debe lanzar esta solución en una región en la que estén disponibles estos servicios. Para obtener la disponibilidad de servicios más reciente por Región, consulte la [Lista de servicios regionales de AWS](#).

Note

Las implementaciones regionales no afectan a la transferencia de datos durante el proceso de migración.

La Fábrica de migración a la nube en AWS está disponible en las siguientes regiones de AWS:

Nombres de regiones	
Este de EE. UU. (Ohio)	Asia-Pacífico (Tokio)
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	Canadá (centro)
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	Europa (Fráncfort)
Oeste de EE. UU. (Oregón)	Europa (Irlanda)

Nombres de regiones	
África (Ciudad del Cabo)	Europa (Londres)
Asia-Pacífico (Hong Kong)	Europa (Milán)
Asia-Pacífico (Hyderabad)	Europa (España)
Asia-Pacífico (Yakarta)	Europa (París)
Asia-Pacífico (Melbourne)	Europa (Estocolmo)
Asia-Pacífico (Bombay)	Europa (Zúrich)
Asia-Pacífico (Osaka)	Medio Oriente (Baréin)
Asia-Pacífico (Seúl)	Medio Oriente (EAU)
Asia-Pacífico (Singapur)	Israel (Tel Aviv)
Asia-Pacífico (Sídney)	América del Sur (São Paulo)

⚠ Important

*Sólo está disponible para el tipo de implementación privada debido al registro de acceso a Amazon CloudFront. Consulte [Configuración y uso de registros estándar \(registros de acceso\)](#) en la Guía para desarrolladores de Amazon CloudFront para obtener información más reciente.

La Fábrica de migración a la nube en AWS no está disponible en las siguientes regiones de AWS:

Nombres de regiones	Servicio, servicios u opción de servicio no disponibles
AWS GovCloud (Este de EE. UU.)	Amazon Cognito
AWS GovCloud (Oeste de EE. UU.)	Amazon Cognito

Cuotas

Service Quotas, también denominadas límites, establecen el número máximo de recursos u operaciones de servicio para su cuenta de Cuenta de AWS.

Cuotas para servicios de AWS en esta solución

Asegúrese de tener una cuota suficiente para cada uno de los [servicios implementados en esta solución](#). Para más información, consulte [Service Quotas de AWS](#).

Haga clic en uno de los enlaces siguientes para ir a la página de ese servicio. Para ver las Service Quotas para todos los servicios de AWS en la documentación sin cambiar de página, consulte la información de la página [Puntos de conexión y cuotas de servicio](#) en el PDF.

Cuotas de AWS CloudFormation

Su Cuenta de AWS tiene cuotas de CloudFormation que debe tener en cuenta al lanzar la pila de esta solución. Si comprende estas cuotas, puede evitar errores de limitación que le impidan implementar esta solución correctamente. Para obtener más información, consulte [Cuotas de AWS CloudFormation](#) en la Guía del usuario de AWS CloudFormation.

Implementación de la solución

Esta solución utiliza [plantillas y pilas de AWS CloudFormation](#) para automatizar su implementación. Las CloudFormation plantillas especifican (y) los AWS recursos incluidos en esta solución y sus propiedades. La CloudFormation pila aprovisiona los recursos que se describen en las plantillas.

Requisitos previos

Permisos del servidor de origen

Para los servidores Windows y Linux (permisos sudo), es necesario un usuario de dominio con permisos de administrador local para acceder a los servidores de origen incluidos en el ámbito de destino de la migración. Si los servidores de origen no están en un dominio, se pueden utilizar otros usuarios, como un usuario de LDAP con permisos de sudo/administrador o un usuario sudo/administrador local. Antes de lanzar esta solución, verifique que dispone de los permisos necesarios o que se ha coordinado con la persona adecuada de su organización en materia de permisos.

AWS Servicio de migración de aplicaciones (AWS MGN)

Si utiliza AWS MGN para esta solución, primero debe inicializar el servicio AWS MGN en todas las cuentas y regiones de destino antes de lanzar la pila de cuentas de destino. Consulte la sección [Inicialización del servicio de migración de aplicaciones en la Guía del usuario del Servicio de migración](#) de aplicaciones para obtener más información.

Implementación privada

Si ha optado por implementar una instancia Privada de CMF, implemente un servidor web en su entorno antes de continuar con la implementación de la solución CMF.

AWS CloudFormation plantillas

Esta solución se utiliza AWS CloudFormation para automatizar el despliegue de Cloud Migration Factory en AWS una solución en la AWS nube. Incluye la siguiente AWS CloudFormation plantilla, que puede descargar antes de la implementación.

View template

aws-

[cloud-migration-factory-solution.template](#): usa esta plantilla para iniciar Cloud Migration Factory en la AWS solución y todos los componentes asociados. La configuración predeterminada incluye AWS Lambda funciones, tablas de Amazon DynamoDB, Amazon API Gateway, Amazon, buckets de Amazon S3 CloudFront, un grupo de AWS Systems Manager usuarios de Amazon Cognito, Automation [AWS Secrets Manager](#) Document y Secrets, pero también puede personalizar la plantilla en función de sus necesidades específicas.

View template

aws-

[cloud-migration-factory-solution-target-account.template](#): utilice esta plantilla para lanzar Cloud Migration Factory en las cuentas objetivo de la solución AWS. La configuración predeterminada incluye roles de IAM y un usuario, pero también puede personalizar la plantilla en función de sus necesidades específicas.

Información general del proceso de implementación

Antes de lanzar la implementación automatizada, revise la arquitectura, los componentes y otras consideraciones que se describen en esta guía. Siga las step-by-step instrucciones de esta sección para configurar e implementar la AWS solución Cloud Migration Factory en su cuenta.

Tiempo de implementación: aproximadamente 20 minutos

Note

Si implementa esta solución en regiones de AWS distintas de EE. UU. Este (Virginia del Norte), es posible que la CloudFront URL de Migration Factory tarde más en estar disponible. Durante este tiempo, recibirá un mensaje de acceso denegado al acceder a la interfaz web.

[Paso 1: seleccionar la opción de implementación](#)

[Paso 2: lanzar la pila](#)

[Paso 3: lanzar la pila de cuentas de destino en la cuenta de AWS de destino](#)

[Paso 4: crear el primer usuario](#)

[Paso 5: \(opcional\) implementar contenido estático de una consola web privada](#)

[Paso 6: actualizar el esquema de fábrica](#)

[Paso 7: crear un servidor de automatización de la migración](#)

[Paso 8: probar la solución mediante los scripts de automatización](#)

[Paso 9: \(opcional\) crear un panel rastreador de la migración](#)

[Paso 10: \(opcional\) configurar proveedores de identidad adicionales en Amazon Cognito](#)

Important

Esta solución incluye una opción para enviar métricas operativas anónimas a AWS. Utilizamos estos datos para comprender mejor cómo utilizan los clientes esta solución y los servicios y productos relacionados. AWS es propietario de los datos recopilados a través de esta encuesta. La recopilación de datos está sujeta al [AWS Aviso de privacidad](#). Para excluirse de esta función, descargue la plantilla, modifique la sección de AWS CloudFormation mapeo y, a continuación, utilice la AWS CloudFormation consola para cargar la plantilla actualizada e implementar la solución. Para obtener más información, consulte la sección [Recopilación de datos anónimos](#) de esta guía.

Paso 1: seleccionar la opción de implementación

Existen tres opciones para la implementación de la pila inicial y elegir la pila correcta depende de las políticas de seguridad del entorno de destino.

Las opciones son:

- **Público (predeterminado):** todos los servidores Cloud Migration Factory de los AWS puntos finales son accesibles públicamente con la autenticación del usuario. Esta opción implementa los siguientes puntos de entrada: CloudFront Public API Gateway Endpoints y Cognito.
- **Público con AWS WAF:** el acceso a los puntos finales de Cloud Migration Factory está restringido a rangos de CIDR personalizables. Esta opción implementa los siguientes puntos de entrada: Public API Gateway Endpoints CloudFront, Cognito y la AWS WAF restricción del acceso a rangos de CIDR específicos.

- Privada: sólo puede acceder a todos los puntos de conexión de Cloud Migration Factory desde sus redes VPC, y la consola web de Cloud Migration Factory en la web de AWS debe alojarse en un servidor web privado implementado por separado. Esta opción implementa los siguientes puntos de entrada: [puntos de conexión de API Gateway privados](#) (a los que sólo se puede acceder desde una VPC) y Cognito.

Paso 2: lanzar la pila

Important

Esta solución incluye una opción para enviar métricas operativas anónimas a AWS. Utilizamos estos datos para comprender mejor cómo utilizan los clientes esta solución y los servicios y productos relacionados. AWS es propietario de los datos recopilados a través de esta encuesta. La recopilación de datos está sujeta a la [Política de privacidad de AWS](#). Para excluirse de esta función, descargue la plantilla, modifique la sección de AWS CloudFormation mapeo y, a continuación, utilice la AWS CloudFormation consola para cargar la plantilla e implementar la solución. Para obtener más información, consulte la sección [Recopilación de datos anonimizados](#) de esta guía.

Esta AWS CloudFormation plantilla automatizada implementa la solución Cloud Migration Factory on AWS en la AWS nube.

Note

Usted es responsable del coste de los AWS servicios utilizados durante la ejecución de esta solución. Consulte la sección [Costo](#) para obtener más detalles. Para obtener más información, consulte la página web de precios de cada AWS servicio que vaya a utilizar en esta solución.

1. Inicie sesión en AWS Management Console y seleccione el botón para abrir la `cloud-migration-factory-solution` AWS CloudFormation plantilla.

**Launch
solution**

También puede [descargar la plantilla](#) para usarla como punto de partida para su propia implementación.

- La plantilla se lanza en la región Este de EE. UU. (Norte de Virginia) de forma predeterminada. Para lanzar esta solución en una AWS región diferente, utilice el selector de regiones de la barra de navegación de la consola.

Note

Esta solución utiliza Amazon Cognito y Amazon QuickSight, que actualmente solo están disponibles en AWS regiones específicas. Por lo tanto, debe lanzar esta solución en una AWS región en la que estén disponibles estos servicios. Para obtener la disponibilidad más reciente por Región, consulte la [Lista de servicios regionales de AWS](#).

Cuando se implementa en los tipos de despliegue Público y Público con WAF, la solución también utiliza el CloudFront registro de Amazon en Amazon S3. En la actualidad, la entrega de registros de Amazon CloudFront a Amazon S3 solo está disponible en regiones específicas. Consulte [Elección de un bucket de Amazon S3 para los registros estándar](#) para verificar que la Región es compatible.

- En la página Crear pila, verifique que la URL de la plantilla correcta aparezca en el cuadro de texto URL de Amazon S3 y seleccione Siguiente.
- En la página Especificar los detalles de la pila, especifique un nombre para la pila.
- En Parámetros, revise los parámetros de la plantilla y modifíquelos según sea necesario. Esta solución utiliza los siguientes valores predeterminados.

Parámetro	Predeterminado	Descripción
Nombre de la aplicación	migration-factory	Introduzca un prefijo en el ID AWS CloudFormation físico que identifique los AWS servicios implementados por esta solución.

 Note

<environment-name><aws-reso

Parámetro	Predeterminado	Descripción
		<p>urce>El nombre de la aplicación se utiliza como prefijo para identificar los AWS recursos que se implementan: <application-name> - -. Si cambia el nombre predeterminado, le recomendamos que mantenga las etiquetas de prefijo combinadas en 40 caracteres o menos para asegurarse de no superar el límite de caracteres.</p>

Parámetro	Predeterminado	Descripción
Nombre del entorno	test	<p>Introduzca un nombre para identificar el entorno de red en el que se implementa la solución. Se recomienda un nombre descriptivo como test, dev o prod.</p> <div data-bbox="1089 541 1510 1570" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"><p> Note</p><p><environment-name> <aws-resource>El nombre del entorno se utiliza como prefijo para identificar los AWS recursos que se implementan: <application-name>- -. Si cambia el nombre predeterminado, le recomendamos que mantenga las etiquetas de prefijo combinadas en 40 caracteres o menos para asegurarse de no superar el límite de caracteres.</p></div>

Parámetro	Predeterminado	Descripción
Rastreador de migraciones	<code>true</code>	De forma predeterminada, el panel rastreador de la migración opcional está activado, pero puede desactivarlo cambiando este parámetro a <code>false</code> .
Redefinir la plataforma de EC2	<code>true</code>	De forma predeterminada, la característica Redefinir la plataforma de EC2 está activada, pero puede desactivarla cambiando este parámetro a <code>false</code> .
ServiceAccountEmail	<code>serviceaccount@yourdomain.com</code>	Dirección de correo electrónico de la cuenta de servicio predeterminada; los scripts de automatización de Migration Factory utilizan esta cuenta para conectarse a la API de la fábrica.
Permitir que se configure un proveedor de identidad adicional en Cognito	<code>false</code>	De forma predeterminada, la solución usa Amazon Cognito para crear y administrar el acceso. Al cambiar este parámetro a <code>true</code> , se configurará la solución para permitir que los proveedores de identidad SAML externos se agreguen a Amazon Cognito y se utilicen para iniciar sesión.

Parámetro	Predeterminado	Descripción
Tipo de implementación	Public	<p>De forma predeterminada, el tipo de implementación es Pública y todos los puntos de conexión de la Cloud Migration Factory son de acceso público con la autenticación de usuarios.</p> <p>Público con AWS WAF: el acceso a los puntos finales de CMF está restringido a rangos de CIDR personalizables.</p> <p>Privada: sólo se puede acceder a todos los puntos de conexión de Cloud Migration Factory desde sus redes VPC y la interfaz de usuario web de Cloud Migration Factory debe estar alojada en un servidor web privado implementado por separado.</p>

(Opcional) sólo tipo de implementación Privada

Parámetro	Predeterminado	Descripción
URL completa utilizada para acceder a la interfaz de usuario web	[not set]	<p>Se requiere cuando el tipo de implementación está configurado como Privada. Especifique la URL de la interfaz web de Migration Factory que servirá para el contenido web estático. Ejemplo https://cmf.yourdomain.local.</p> <div data-bbox="1089 684 1510 1698" style="border: 1px solid #f08080; border-radius: 10px; padding: 10px;"><p> Important</p><ul style="list-style-type: none">• No agregue una barra diagonal al final de la URL, ya que esto provocará un error en la interfaz web durante la carga.• En las implementaciones privadas, se requiere un servidor web para alojar el contenido estático y debe implementarse antes de implementar la plantilla. CloudFormation</div>

Parámetro	Predeterminado	Descripción
ID de la VPC para alojar los puntos de conexión de API Gateway	[not set]	Se requiere cuando el tipo de implementación está configurado como Privada. Especifique un único ID de la VPC en el que se crearán los puntos de conexión privados de API Gateway.
Subredes para alojar los puntos de conexión de la interfaz API Gateway	[not set]	Se requiere cuando el tipo de implementación está configurado como Privada. Especifique las dos ID de subred donde se crearán los puntos de conexión privados de API Gateway. Los ID de subred especificados deben estar dentro de la VPC especificada anteriormente.

(Opcional) Público con solo tipo de AWS WAF implementación

Parámetro	Predeterminado	Descripción
CIDR permitido	[not set]	Obligatorio cuando el tipo de despliegue está establecido en Público con AWS WAF. Especifique dos rangos de CIDR desde los que los usuarios y el servidor de automatización accederán a los puntos de conexión. <div data-bbox="1089 638 1510 1268" style="border: 1px solid #f08080; border-radius: 10px; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p> Important</p> <ul style="list-style-type: none"> • Debe especificar 2 rangos de CIDR. • Una vez implementadas, es posible añadir rangos y restricciones adicionales a las AWS WAF reglas según sea necesario. </div>

6. Elija Siguiente.
7. En la página Configurar opciones de pila, elija Siguiente.
8. En la página Revisar, revise y confirme la configuración. Marque las casillas para confirmar que la plantilla creará recursos de [AWS Identity and Access Management](#) (IAM) y que podría requerir la capacidad CAPABILITY_AUTO_EXPAND.
9. Elija Crear para implementar la pila.

Puede ver el estado de la pila en la AWS CloudFormation consola, en la columna Estado. Debería recibir el estado CREATE_COMPLETE en aproximadamente 20 minutos.

⚠ Important

Si utiliza AWS MGN, debe completar el requisito previo para usar AWS MGN antes de continuar con el paso 3.

Paso 3: lanzar la pila de cuentas de destino en la cuenta de AWS de destino

Esta AWS CloudFormation plantilla automatizada implementa las funciones de IAM en la cuenta de destino para permitir que la AWS cuenta de fábrica asuma funciones y lleve a cabo acciones de MGN en la cuenta de destino. Repita este paso para cada cuenta de destino. Si la pila de fábrica del paso anterior es una cuenta de destino, necesitará tener esta pila de destino implementada en ella.

📘 Note

La cuenta de destino debe estar inicializada para el Servicio de migración de AWS aplicaciones antes de lanzar esta pila. Consulte la sección [Inicialización del servicio de migración de aplicaciones en la Guía del usuario del Servicio](#) de migración de aplicaciones para obtener más información.

La pila de cuentas de destino debe lanzarse en la misma región que la pila de fábrica en el paso anterior, independientemente de la región que se vaya a utilizar como región de destino de la migración. Esta pila es sólo para permisos entre cuentas.

1. Inicie sesión en la [consola de AWS CloudFormation](#). Elija Crear pila y, a continuación, seleccione Con recursos nuevos para iniciar la implementación de la plantilla. También puede [descargar la plantilla](#) para usarla como punto de partida para su propia implementación.
2. En la página Especificar los detalles de la pila, especifique un nombre para la pila.
3. En Parámetros, revise los parámetros de la plantilla y modifíquelos según sea necesario. Esta solución utiliza los siguientes valores predeterminados.

Parámetro	Predeterminado	Descripción
Fábrica AWSAccountID	111122223333	Introduzca un ID de cuenta en el lugar en el que se

Parámetro	Predeterminado	Descripción
		implementó Migration Factory. <div style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 10px; padding: 10px;"> <p> Note Lance esta pila en la misma región de AWS que la pila de Migration Factory.</p> </div>
Redefinir la plataforma	Yes	Active esta opción si planea usar el módulo EC2 para redefinir la plataforma de esta solución
Volver a alojar el MGN	Yes	Active esta opción si planea usar el módulo Rehost MGN de esta solución

4. Elija Siguiente.
5. En la página Configurar opciones de pila, elija Siguiente.
6. En la página Revisar, revise y confirme la configuración. Debe seleccionar la casilla para aceptar que la plantilla crea recursos de [AWS Identity and Access Management](#) (IAM).
7. Elija Crear para implementar la pila.

Puede ver el estado de la pila en la AWS CloudFormation consola en la columna Estado. Debería recibir el estado CREATE_COMPLETE en aproximadamente 5 minutos.

Paso 4: crear el primer usuario

Creación del usuario inicial e inicio de sesión en la solución

Utilice el siguiente procedimiento para crear el usuario inicial.

1. Vaya a la [consola de Amazon Cognito](#).

2. En el panel de navegación, seleccione Grupo de usuarios.
3. En la página Grupos de usuarios, elija el grupo de usuarios que comience con el prefijo `migration-factory`.
4. Elija la pestaña Usuarios y, a continuación, elija Crear usuario.
5. En la pantalla Crear usuario, sección Información del usuario, haga lo siguiente:
 1. Verifique que la opción Enviar una invitación esté seleccionada.
 2. Escriba una dirección de correo electrónico.

 Important

Esta dirección de correo electrónico debe ser diferente de la que utilizó en el `ServiceAccountEmail` parámetro, que la solución utiliza al implementar la CloudFormation plantilla principal.

3. Seleccione Establecer una contraseña.
4. En el campo Contraseña, especifique una contraseña.

 Note

La contraseña debe tener al menos ocho caracteres e incluir letras mayúsculas y minúsculas, números y caracteres especiales.

6. Seleccione la opción Crear un usuario.

 Note

Recibirá un correo electrónico con la contraseña temporal. Hasta que cambie la contraseña temporal, el Estado de la cuenta de este usuario aparecerá como Forzar el cambio de contraseña. Puede actualizar la contraseña más adelante en la implementación.

Adición de un usuario al grupo de administradores

En la consola de Amazon Cognito, utilice el siguiente procedimiento para agregar un usuario al grupo de administradores predeterminado.

1. Vaya a la consola de Amazon Cognito.
2. Elija Grupos de usuarios en el menú de navegación.
3. En la página Grupos de usuarios, elija el grupo de usuarios que comience con el prefijo `migration-factory`.
4. Seleccione la pestaña Grupos y abra el grupo denominado `admin` seleccionando el nombre.
5. Seleccione Agregar un usuario al grupo y luego seleccione el nombre de usuario que desee agregar.
6. Elija Agregar.

El usuario elegido se agregará ahora a la lista de miembros del grupo. Este grupo de administración predeterminado autoriza al usuario a gestionar todos los aspectos de la solución.

 Note

Tras crear los usuarios iniciales, puede administrar la pertenencia a los grupos en la interfaz de usuario de la solución seleccionando Administración, Permisos y, por último, Grupos.

Identifique la CloudFront URL (pública y pública solo en AWS WAF las implementaciones)

Utilice el siguiente procedimiento para identificar la CloudFront URL de Amazon de la solución. Esto le permite iniciar sesión y cambiar la contraseña.

1. Navegue hasta la [consola AWS CloudFormation](#) y seleccione la pila de soluciones.
2. En la página Stacks, seleccione la pestaña Salidas y seleccione el valor de la `MigrationFactoryURL`.

 Note

Si lanzó la solución en una AWS región que no sea EE. UU. Este (Virginia del Norte), es CloudFront posible que tarde más en implementarse y que no pueda acceder a la `MigrationFactoryURL` de inmediato (recibirá un error de acceso denegado). La URL puede tardar hasta cuatro horas en estar disponible. La URL incluye `cloudfront.net` como parte de la cadena.

3. Inicie sesión con su nombre de usuario y contraseña temporal, cree una nueva contraseña y seleccione Cambiar contraseña.

 Note

La contraseña debe tener al menos ocho caracteres e incluir letras mayúsculas y minúsculas, números y caracteres especiales.

Paso 5: (opcional) implementar contenido estático de una consola web privada

Si durante la implementación de la pila seleccionó el tipo de implementación Privada, tendrá que implementar manualmente el código de la consola web CMF en el servidor web que creó y, a continuación, especificarlo en el parámetro URL completa utilizada para acceder a la interfaz de usuario web de la pila. Para todos los demás tipos de implementación, omite este paso.

Las instrucciones de instalación y configuración para cada servidor web son diferentes, por lo que esta guía sólo proporcionará instrucciones genéricas sobre el lugar desde el que se debe copiar el contenido, y usted debe configurar el servidor web según sus necesidades antes de actualizar el contenido.

1. Asegúrese de que el servidor web tenga acceso a S3 y de que la AWS CLI esté instalada y configurada. Como alternativa, descargue el contenido del bucket de frontend y cópielo en el servidor web utilizando otro dispositivo.
2. Con la CLI de AWS, ejecute el siguiente comando y sustituya el nombre del entorno por el que se especificó durante la implementación de la pila, el ID de la cuenta de AWS por el ID de la cuenta de AWS en la que se implementó la pila, y el directorio de destino por el del directorio raíz predeterminado del servidor web. Esto copiará el código estático de la consola web de Cloud Migration Factory junto con la configuración específica necesaria para la implementación de esta solución de Cloud Migration Factory:

Ejemplo de Windows:

```
aws s3 cp --recursive s3://migration-factory-<environment name>-<AWS Account Id>-front-end/ C:\inetpub\wwwroot --recursive
```

Ejemplo de Linux:

```
aws s3 cp s3://migration-factory-<environment name>-<AWS Account Id>-front-end/ /var/www/html --recursive
```

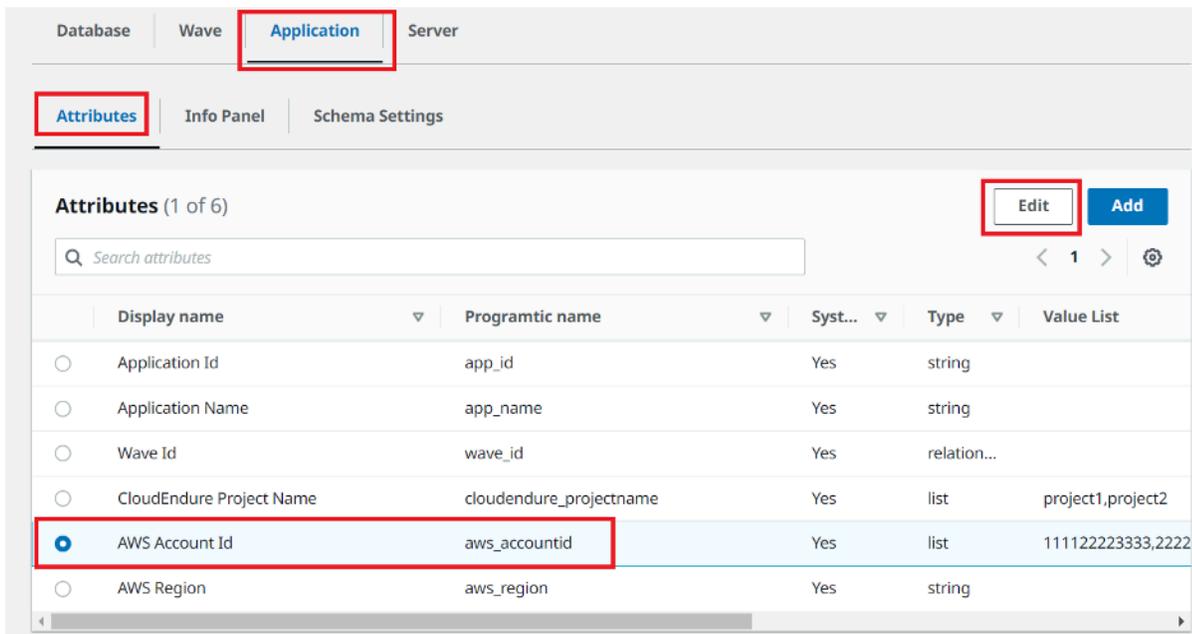
Note

Si se actualizan los parámetros de la pila, es necesario reemplazar los archivos del servidor web desde el bucket de frontend para garantizar que cualquier cambio de configuración esté disponible en la consola web.

Paso 6: actualizar el esquema de fábrica

Actualice el ID de cuenta de AWS de destino para las migraciones AWS de MGN

1. En la interfaz web de Migration Factory, seleccione Administración y, a continuación, seleccione Atributos.
2. En la página Configuración de atributos, seleccione Aplicación y, a continuación, seleccione Atributos.
3. Seleccione ID de cuenta de AWS y, a continuación, elija Editar.



- En la página Modificar atributos, actualice la lista de valores con los ID de sus cuentas de AWS de destino y seleccione Guardar.

Note

Si tiene más de un identificador de AWS cuenta, sepárelo con comas.

Paso 7: Configurar un servidor de automatización de la migración

El servidor de automatización de la migración se utiliza para ejecutar la automatización de la migración.

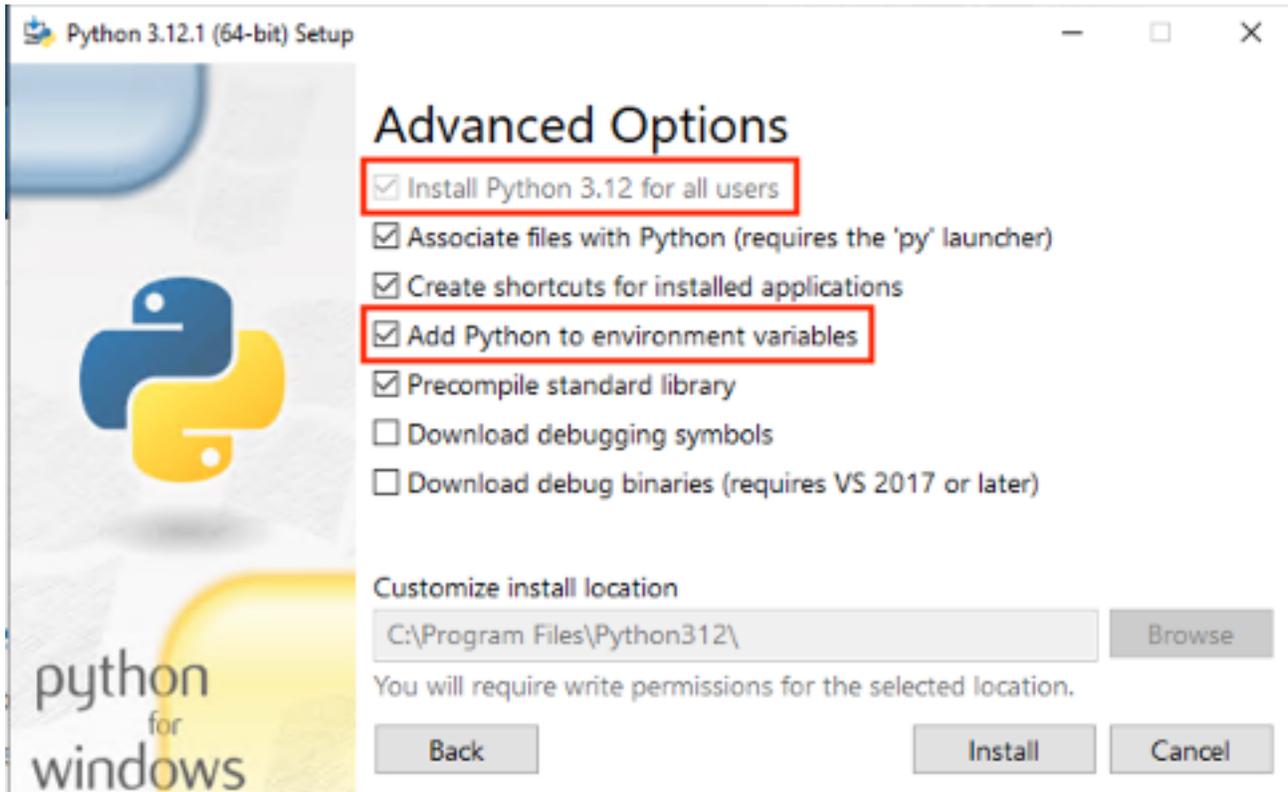
Compilación de un servidor de Windows Server 2016 o posterior

Recomendamos crear el servidor en su cuenta de AWS, pero también puede crearlo en su entorno, en las instalaciones. Si se ha creado en una cuenta de AWS, debe estar en la misma cuenta y región de AWS que Cloud Migration Factory. Para revisar los requisitos del servidor, consulte [Servidor de automatización de la migración](#).

Dondequiera que implemente la instancia de Windows, debe implementarse como una instalación estándar de Windows 2016 o posterior que cumpla con sus requisitos operativos y de seguridad.

Instalar el software necesario para respaldar las automatizaciones

1. Descargue [Python v3.12.1](#).
2. Inicie sesión como administrador e instale Python v3.12.1 y elija Personalizar la instalación.
3. Elija Siguiente, después seleccione Instalar para todos los usuarios y Agregar Python a las variables de entorno. Elija Instalar.



4. Verifique que tiene privilegios de administrador, abra `cmd.exe` y ejecute los siguientes comandos para instalar los paquetes de Python de uno en uno:

```
python -m pip install requests
python -m pip install paramiko
python -m pip install boto3
```

Si alguno de estos comandos falla, actualice pip ejecutando el siguiente comando:

```
python -m pip install --upgrade pip
```

5. Instale la [interfaz de línea de comandos de AWS \(CLI de AWS\)](#).

6. Realice la instalación mediante el [módulo PowerShell for AWS](#), asegurándose de que el AllUsers parámetro -Scope esté incluido en el comando.

```
Install-Module -Name AWSPowerShell -Scope AllUsers
```

7. Abra la ejecución del PowerShell script abriendo la PowerShell CLI como administrador y ejecute el siguiente comando:

```
Set-ExecutionPolicy RemoteSigned
```

Configuración de los permisos de AWS para el servidor de automatización de la migración e instalación de AWS Systems Manager Agent (SSM Agent)

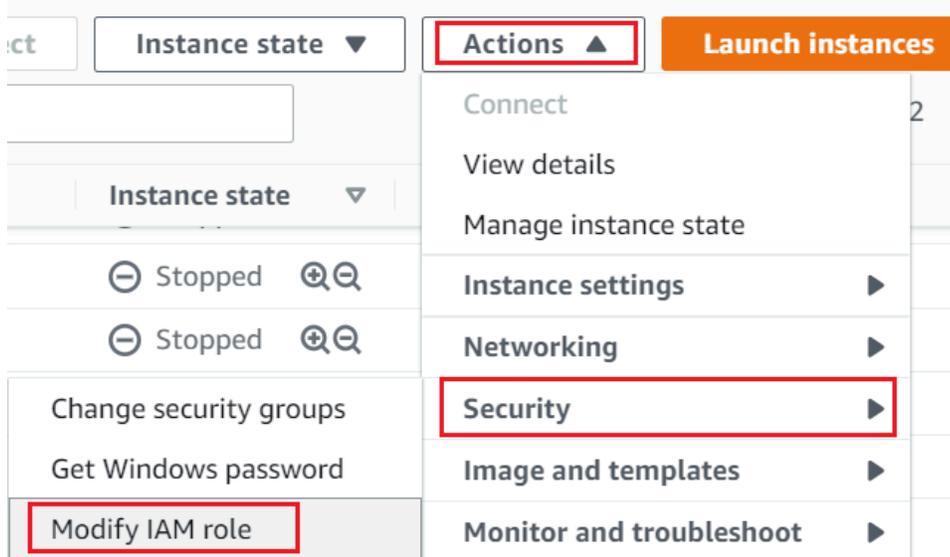
Según dónde despliegue el servidor de ejecución de la migración, elija una de las siguientes opciones para configurar AWS los permisos del servidor de automatización de la migración. La función o política de IAM proporciona el permiso al servidor de automatización y el acceso a AWS Secrets Manager para obtener las claves de instalación del agente y las credenciales de la cuenta de servicio de fábrica. Puede implementar el servidor de automatización de la migración en AWS como una instancia EC2 o en las instalaciones.

Opción 1: utilizar el siguiente procedimiento para configurar los permisos para el servidor de automatización de la migración en Amazon EC2 y en la misma cuenta y región de AWS que la fábrica.

1. Navegue hasta la [consola AWS CloudFormation](#) y seleccione la pila de soluciones.
2. Seleccione la pestaña Salidas, en la columna Clave, busque AutomationServerIAMRole y registre el Valor que se utilizará más adelante en la implementación.

Outputs (10)		
<input type="text" value="Search outputs"/>		
Key ▲	Value ▼	Description
AutomationServerIAMPolicy	migration-factory-test- AutomationInstancePolicy	IAM Policy for Migration Automation Server
AutomationServerIAMRole	migration-factory-test-automation-server	IAM Role for Migration Automation Server

- Navegue hasta la consola [Amazon Elastic Compute Cloud](#).
- Seleccione Instancias en el panel de navegación.
- En la página Instancias, utilice el campo Filtrar instancias y escriba el nombre del servidor de ejecución de la migración para buscar la instancia.
- Seleccione la instancia y seleccione Acciones en el menú.
- Seleccione Seguridad en la lista desplegable y, a continuación, seleccione Modificar rol de IAM.

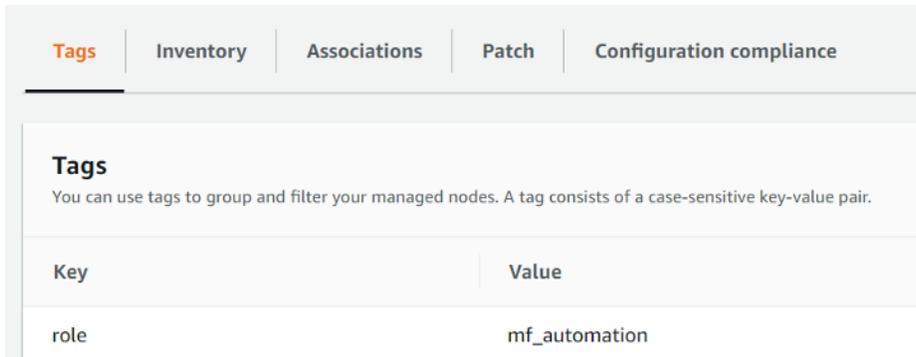


- En la lista de roles de IAM, busque y seleccione el rol de IAM que contenga el valor `AutomationServerIAMRole` que registró en el Paso 2 y pulse Guardar.
- Utilice el protocolo de escritorio remoto (RDP) para iniciar sesión en el servidor de ejecución de la migración.
- Descargue e instale el [agente de SSM](#) en el servidor de automatización de la migración.

Note

De forma predeterminada, el agente AWS Systems Manager viene preinstalado en Imágenes de máquina de Amazon del servidor Windows 2016. Realice este paso sólo si el agente de SSM no está instalado.

11. Agregue la siguiente etiqueta a la instancia EC2 del servidor de automatización de la migración: Clave = `role` y Valor = `mf_automation`.

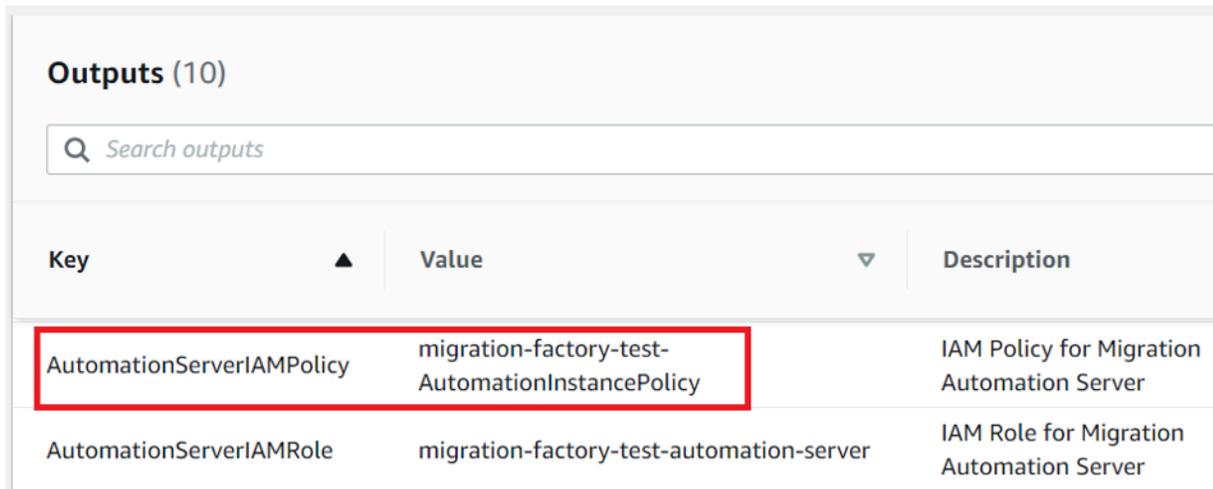


Key	Value
role	mf_automation

12. Abra la consola de AWS Systems Manager y elija Administrador de flotas. Compruebe el estado del servidor de automatización y asegúrese de que el estado del ping del Agente SSM esté en línea.

Opción 2: utilizar el siguiente procedimiento para configurar los permisos del servidor de automatización de migraciones en las instalaciones.

1. Navegue hasta la [consola AWS CloudFormation](#) y seleccione la pila de soluciones.
2. Seleccione la pestaña Salidas y, en la columna Clave, busque `AutomationServerIAMPolicy` y registre el valor que se utilizará más adelante en la implementación.



Key	Value	Description
AutomationServerIAMPolicy	migration-factory-test-AutomationInstancePolicy	IAM Policy for Migration Automation Server
AutomationServerIAMRole	migration-factory-test-automation-server	IAM Role for Migration Automation Server

3. Navegue a la consola [Identity and Access Management](#).
4. En el panel de navegación de la izquierda, elija Usuarios y, luego, Agregar usuarios.
5. En el campo Nombre de usuario, cree un nuevo usuario.
6. Elija Siguiente.
7. En la página Establecer permisos, en Opciones de permisos, seleccione Adjuntar políticas directamente. Aparece una lista de políticas.
8. En la lista de políticas, busque y seleccione la política que contenga el valor `AutomationServerIAMPolicy` que registró en el [Paso 2](#).
9. Seleccione Siguiente y, a continuación, verifique que se ha seleccionado la política correcta.
10. Seleccione la opción Crear usuario.
11. Cuando se le redirija a la página Usuarios, elija el usuario que creó en el paso anterior y, a continuación, seleccione la pestaña Credenciales de seguridad.
12. En la sección Claves de acceso, haga clic en Crear clave de acceso.

Note

Las claves de acceso constan de un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta, que se utilizan para firmar las solicitudes de programación que se realizan a AWS. Si no tiene claves de acceso, puede crearlas mediante la consola de administración de AWS. Como práctica recomendada, no utilice la clave de acceso del usuario raíz de la para realizar cualquier tarea en la que no sea necesario. Por el contrario, [crear un nuevo usuario de IAM administrador](#) con claves de acceso para usted.

El único momento que puede ver o descargar la clave de acceso secreta es cuando crea las claves. No puede recuperarla más adelante. Sin embargo, puede crear nuevas claves de acceso en cualquier momento. Debe tener permisos para realizar las acciones IAM requeridas. Para obtener más información, consulte [Permisos necesarios para acceder a los recursos de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

- Para ver el nuevo par de claves de acceso, elija Show (Mostrar). No podrá obtener acceso de nuevo a la clave de acceso secreta cuando este cuadro de diálogo se cierre. Sus credenciales tendrán el aspecto siguiente:
 - Access key ID: AKIAIOSFODNN7EXAMPLE
 - Secret access key: wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxrFiCYEXAMPLEKEY
- Para descargar el par de claves, elija Descargar archivo .csv. Almacene las claves en un lugar seguro. No podrá obtener acceso de nuevo a la clave de acceso secreta cuando este cuadro de diálogo se cierre.

 Important

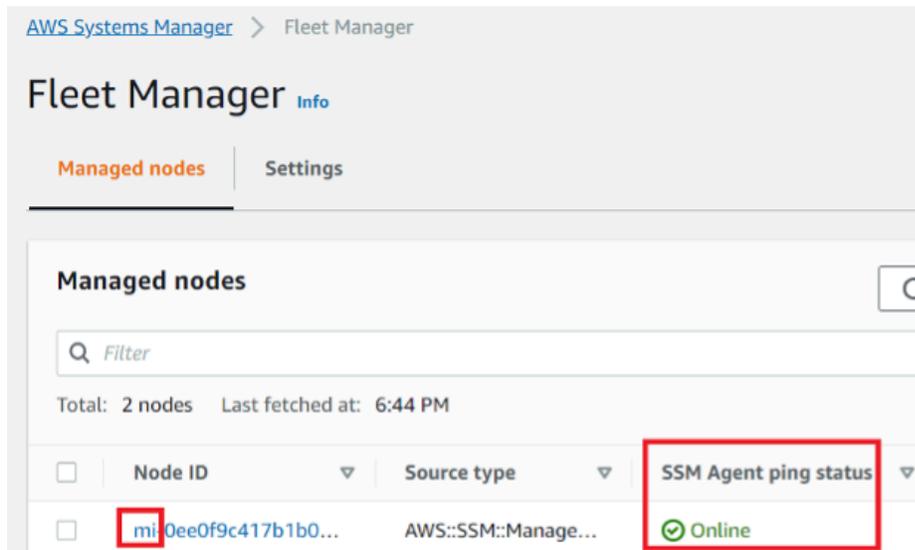
Mantenga las claves en secreto para proteger su cuenta de AWS; y no las envíe nunca por correo electrónico. No las comparta fuera de su organización, aunque reciba una petición que parezca provenir de AWS; o Amazon.com. Nadie que represente legítimamente a Amazon pedirá nunca su clave secreta.

- Cuando descargue el archivo .csv, elija Close (Cerrar). Cuando cree una clave de acceso, el par de claves se activa de forma predeterminada y puede utilizar el par de inmediato.
- Utilice el protocolo de escritorio remoto (RDP) para iniciar sesión en el servidor de ejecución de la migración.
- Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD .exe).
- Ejecute el siguiente comando para configurar las AWS credenciales en el servidor. Sustituya *<your_access_key_id>*, *<your_secret_access_key>*, y *<your_region>* por sus valores:

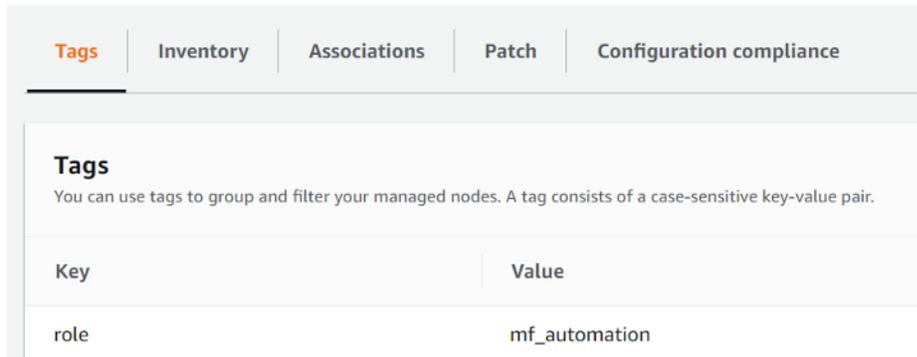
```
SETX /m AWS_ACCESS_KEY_ID <your_access_key_id>
SETX /m AWS_SECRET_ACCESS_KEY <your_secret_access_key>
SETX /m AWS_DEFAULT_REGION <your_region>
```

- Reinicio del servidor de automatización.

20. Instale el agente de AWS Systems Manager mediante el modo híbrido (servidores en las instalaciones).
- Cree una activación híbrida; consulte [Crear una activación \(consola\)](#) en la Guía del usuario de AWS Systems Manager. Durante este proceso, cuando se le pida que proporcione un rol de IAM, seleccione un rol de IAM existente y elija el rol con el sufijo -automation-server, que se creó automáticamente cuando se implementó la pila de Cloud Migration Factory.
 - Inicio de sesión en el servidor de automatización de la migración como administrador.
 - Instale AWS Systems Manager Agent (SSM Agent); consulte [Instalar el agente de SSM para un entorno híbrido y multinube](#) en la Guía del usuario de AWS Systems Manager. Utilice la activación híbrida creada en el paso 20.a.
 - Una vez que el agente se haya instalado correctamente, en la consola de AWS Systems Manager, elija Fleet Manager. Identifique el ID del nodo con el prefijo mi- con el estado En línea.



- Seleccione el ID de nodo y asegúrese de que el rol de IAM es el que seleccionó con el sufijo de servidor de automatización.
- Agregue la siguiente etiqueta para este nodo híbrido: Clave = `role` y Valor = `mf_automation`. Todo en minúsculas.



Paso 8: probar la solución mediante los scripts de automatización

Importar los metadatos de migración a la fábrica

Para iniciar el proceso de migración, descargue el [server-list.csv](#) archivo del GitHub repositorio. El archivo `server-list.csv` es un ejemplo de formulario de admisión de migración del Servicio AWS MGN para importar los atributos de los servidores de origen incluidos en el ámbito.

Note

El archivo.csv y los scripts de automatización de muestra formaban parte del paquete del mismo GitHub repositorio.

Puede personalizar el formulario para su migración sustituyendo los datos de muestra por los datos específicos de su servidor y aplicación. En la siguiente tabla se detallan los datos que se deben reemplazar para personalizar esta solución para sus necesidades de migración.

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
wave_name	Sí	El nombre de la onda se basa en la prioridad y en las dependencias del servidor de aplicaciones. Obtenga este identificador de su plan de migración.

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
app_name	Sí	Los nombres de las aplicaciones que se van a migrar. Confirme que la agrupación de aplicaciones incluye todas las aplicaciones que comparten los mismos servidores.
aws_accountid	Sí	Un identificador de 12 dígitos para tu Cuenta de AWS ubicado en el perfil de tu cuenta. Para acceder, selecciona el perfil de tu cuenta en la esquina superior derecha AWS Management Console y selecciona Mi cuenta en el menú desplegable.
aws_region	Sí	Región de AWS código. Por ejemplo, us-east-1 . Consulte la lista completa de códigos de región .
server_name	Sí	El nombre de los servidores en las instalaciones que se van a migrar.
server_os_family	Sí	El sistema operativo (SO) que se ejecuta en los servidores de origen incluidos. Utilice Windows o Linux, ya que esta solución sólo es compatible con estos sistemas operativos.

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
server_os_version	Sí	<p>La versión del sistema operativo que se ejecuta en los servidores de origen incluidos en el ámbito.</p> <div data-bbox="1068 445 1507 999"><p> Note</p><p>Utilice la versión del sistema operativo, no la versión del Kernel; por ejemplo, utilice RHEL 7.1, Window Server 2012 R2 o CentOS 7.5 o 7.6. No utilice Linux 3.xx, 4.xx ni Windows 8.1.x.</p></div>
server_fqdn	Sí	<p>El nombre de dominio completo del servidor de origen, que es el nombre del servidor seguido del nombre de dominio. Por ejemplo, server123.company.com.</p>

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
server_tier	Sí	Una etiqueta para identificar si el servidor de origen es un servidor web, de aplicación o de bases de datos. Recomendamos que designe el servidor de origen como aplicación si el servidor funciona en más de un nivel, por ejemplo, si el servidor ejecuta niveles de web, de aplicación y de base de datos juntos.
servidor_entorno	Sí	Una etiqueta para identificar el entorno del servidor. Por ejemplo, desarrollo, pruebas, productividad, QA o producción.
r_type	Sí	Una etiqueta para identificar la estrategia de migración. Por ejemplo, Retirar, Retener, Reubicar, Volver a alojar, Recomprar, Redefinir la plataforma, Rediseñar, etc.
subnet_id	Sí	El ID de subred de la instancia de Amazon EC2 de destino para la migración posterior a la transición.

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
SecurityGroup_IDS	Sí	El ID del grupo de seguridad de la instancia de Amazon EC2 de destino para la migración posterior a la transición.
Subnet_IDS_Test	Sí	El ID de subred de destino del servidor de origen que se va a probar.
SecurityGroup_IDS_Test	Sí	El ID del grupo de seguridad de destino del servidor de origen que se va a probar.
instanceType	Sí	El tipo de instancia Amazon EC2 identificado en el trabajo de descubrimiento y planificación. Para obtener información sobre los tipos de instancias EC2, consulte Tipos de instancias de Amazon EC2 .
tenencia	Sí	El tipo de tenencia que se identifica durante los trabajos de descubrimiento y planificación. Utilice uno de los siguientes valores para identificar la tenencia: Compartido, Dedicado o host dedicado. Puede usar Compartido como valor predeterminado, a menos que la licencia de una aplicación requiera un tipo específico.

Nombre del campo	¿Obligatorio?	Descripción
Tags	No	Las etiquetas de los recursos del servidor, como CostCenter=123; BU=IT; Location=US
private_ip	No	La IP privada de la instancia de destino. Si no se incluye, la instancia obtendrá una IP del DHCP.
IamRole	No	Rol de IAM para la instancia de destino. Si no se incluye, no se asociará ningún rol de IAM a la instancia de destino.

1. Inicio de sesión en la consola web de Cloud Migration Factory.
2. En Administración de la migración, seleccione Importar y seleccione Seleccionar archivo. Seleccione el formulario de admisión que rellenó anteriormente y pulse Siguiente.
3. Revise los cambios y asegúrese de que no aparece ningún error (el mensaje de información es normal) y, a continuación, seleccione Siguiente.
4. Seleccione Cargar para cargar los servidores.

Acceso a los dominios

Los scripts de automatización de muestra incluidos en esta solución se conectan a los servidores de origen incluidos en el ámbito para automatizar las tareas de migración, como la instalación del agente de replicación y el apagado de los servidores de origen. Para los servidores Windows y Linux (permisos sudo), es necesario un usuario de dominio con permisos de administrador local para acceder a los servidores de origen para realizar una ejecución de prueba de la solución. Si Linux no está en el dominio, se pueden utilizar otros usuarios, como un usuario de LDAP con permisos de sudo o un usuario de sudo local. Para obtener más información, consulte las actividades de migración automatizada mediante la consola web de Migration Factory y las [actividades de migración automatizada mediante la línea de comandos](#).

Llevar a cabo una ejecución de prueba de la migración

Esta solución le permite llevar a cabo una ejecución de prueba de la migración. Mediante los scripts de automatización, el proceso de migración importa los datos del archivo CSV de migración a la solución. Se realizan comprobaciones previas en los servidores de origen, se envía el agente de replicación a los servidores de origen, se verifica el estado de la replicación y se inicia el servidor de destino desde la interfaz web de Migration Factory. Para step-by-step obtener instrucciones sobre cómo realizar una prueba, consulte Actividades de migración automatizada mediante la consola web de Migration Factory y Actividades de [migración automatizada](#) mediante la línea de comandos.

Paso 9: (opcional) crear un panel rastreador de la migración

Si implementó el componente de seguimiento de migración opcional, puede configurar un QuickSight panel que visualice los metadatos de migración almacenados en la tabla de Amazon DynamoDB.

Utilice los procedimientos siguientes para:

1. [Configure los QuickSight permisos y las conexiones](#)
2. [Crear un panel](#)

Note

Si la fábrica de migración está vacía y no hay datos de oleadas, aplicaciones ni servidores, no habrá datos para crear un QuickSight panel de control.

Configure el QuickSight permiso y las conexiones

Si no ha configurado Amazon QuickSight en su cuenta de AWS, consulte [Configuración de Amazon QuickSight](#) en la Guía del QuickSight usuario de Amazon. Tras configurar una QuickSight suscripción, utilice el siguiente procedimiento para configurar los permisos y las conexiones entre QuickSight esta solución.

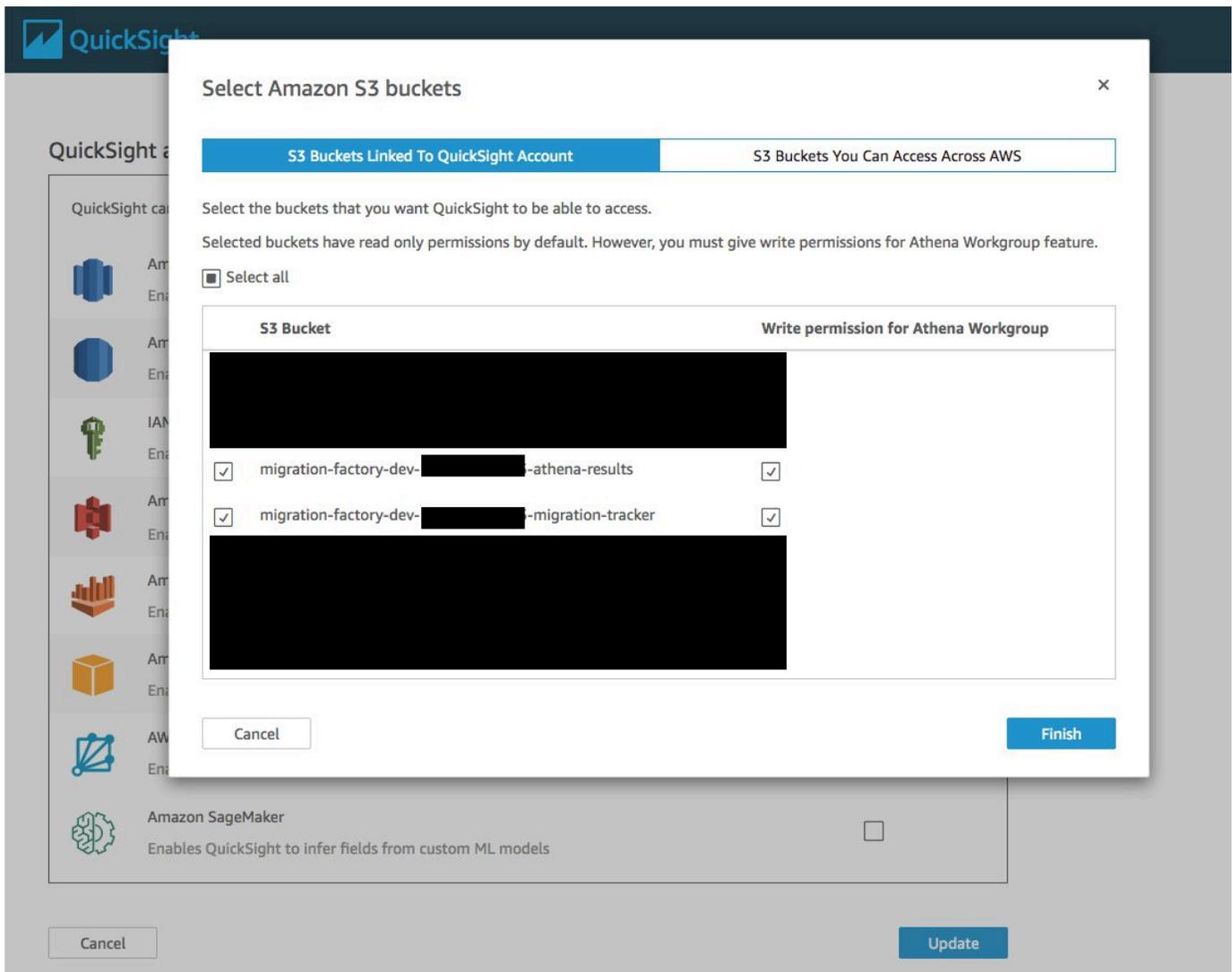
Note

Esta solución utiliza la licencia QuickSight empresarial de Amazon. Sin embargo, si no desea recibir informes por correo electrónico, información y la actualización de datos cada hora,

puede optar por una licencia estándar, que también se puede utilizar con el rastreador de migraciones.

En primer lugar, conéctese QuickSight con el bucket de Amazon S3:

1. Vaya a la [consola de QuickSight](#).
2. En la QuickSight página, selecciona el icono que muestra a una persona en la esquina superior derecha y selecciona Administrar. QuickSight
3. En la página Nombre de la cuenta, en el panel de menú izquierdo, seleccione Seguridad y permisos.
4. En la página Seguridad y permisos, en la sección de QuickSight acceso a los servicios de AWS, selecciona Administrar.
5. En la página de QuickSight acceso a los servicios de AWS, seleccione la casilla de verificación de Amazon S3.
6. En el cuadro de diálogo Select Amazon S3 buckets, compruebe que se encuentra en la pestaña S3 Buckets Linked to QuickSight Account y marque las casillas de verificación derecha e izquierda de los buckets S3 athena-results y migration-tracker.



Note

Si ya la está utilizando QuickSight para otros análisis de datos de S3, desactive y vuelva a marcar la opción Amazon S3 para que aparezca el cuadro de diálogo de selección de cubos.

7. Seleccione Finalizar.

A continuación, configure los permisos para Amazon Athena:

1. En la página de QuickSight acceso a los servicios de AWS, marque la casilla Amazon Athena.
2. En el cuadro de diálogo Permisos de Amazon Athena, seleccione Siguiente.

- En el cuadro de diálogo de recursos de Amazon Athena, compruebe que se encuentra en la pestaña Buckets de S3 vinculados a la QuickSight cuenta y compruebe que estén marcados los mismos buckets de S3: athena-results y migration-tracker.

Select Amazon S3 buckets ×

S3 Buckets Linked To QuickSight Account | **S3 Buckets You Can Access Across AWS**

Select the buckets that you want QuickSight to be able to access.
Selected buckets have read only permissions by default. However, you must give write permissions for Athena Workgroup feature.

Select all

S3 Bucket	Write permission for Athena Workgroup
[Redacted]	<input type="checkbox"/>
[Redacted]	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> migration-factory-[Redacted]-athena-results	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> migration-factory-[Redacted]-migration-tracker	<input checked="" type="checkbox"/>
[Redacted]	<input type="checkbox"/>
[Redacted]	<input type="checkbox"/>
[Redacted]	<input type="checkbox"/>

- Seleccione Finalizar.
- En la página de QuickSight acceso a los servicios de AWS, selecciona Guardar.

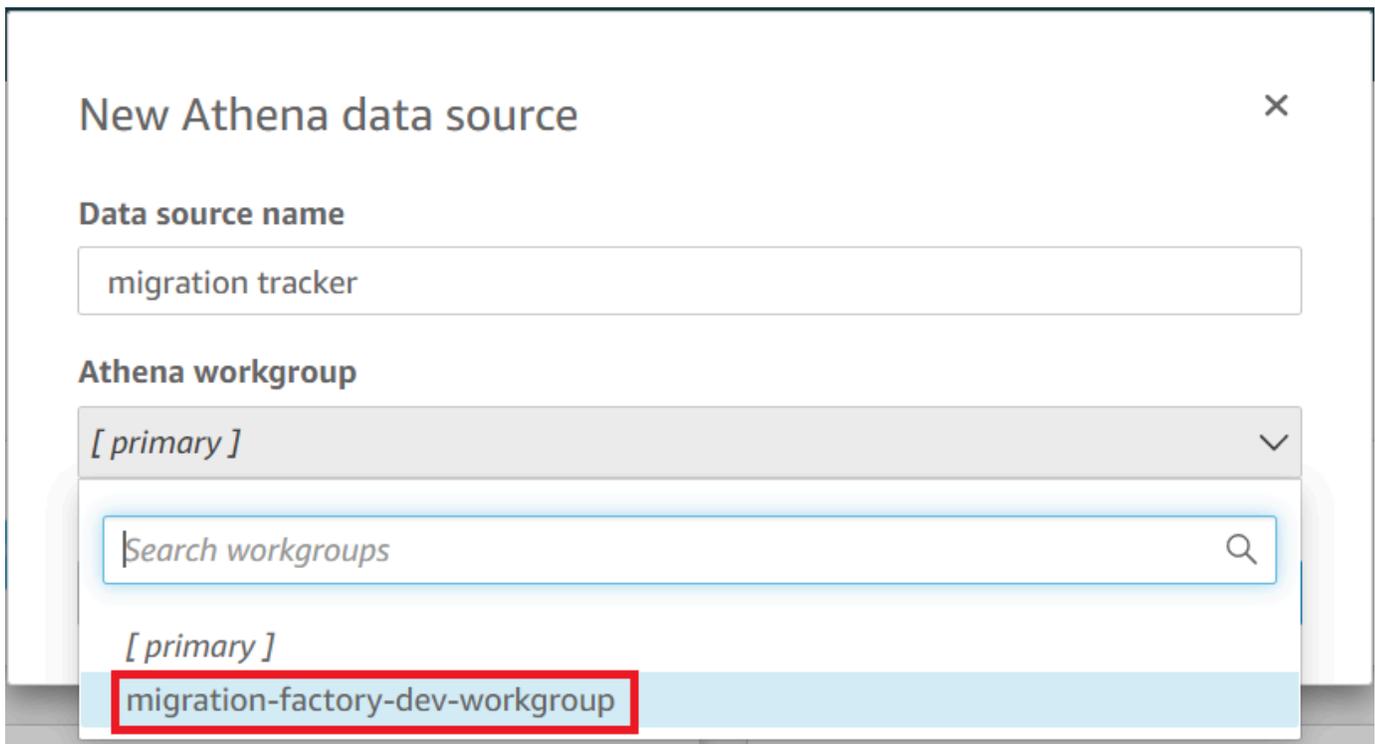
A continuación, configure un nuevo análisis:

- Seleccione el QuickSight logotipo para volver a la QuickSight página de inicio.
- En la página Análisis, elija Nuevo análisis.
- Elija Nuevo conjunto de datos.
- En la página Crear un conjunto de datos, elija Athena.
- En el cuadro de diálogo Nuevo origen de datos de Athena, realice las siguientes acciones:

- a. En Nombre del origen de datos, escriba un nombre para el origen de datos.
- b. En el campo Grupo de trabajo de Athena, seleccione el grupo de trabajo *<migration-factory>* apropiado.

Note

Si ha implementado esta solución varias veces, habrá más de un grupo de trabajo. Seleccione la que se creó para su implementación actual.



6. Elija Validar conexión para asegurarse de que QuickSight puede comunicarse con Athena.
7. Después de que la conexión se valide, elija Crear origen de datos.
8. En el siguiente cuadro de diálogo, Seleccione su tabla, realice las siguientes acciones:
 - a. En la lista del catálogo, elija AwsDataCatalog.
 - b. En la lista Base de datos, elija *<Athena-table>*-tracker.
 - c. En la lista Tablas, elija *<tracker-name>*-general-view.
 - d. Elija Seleccionar.

Choose your table ×

migration tracker

Catalog: contain sets of databases.

AwsDataCatalog ▾

Database: contain sets of tables.

migration-factory-dev-tracker ▾

Tables: contain the data you can visualize.

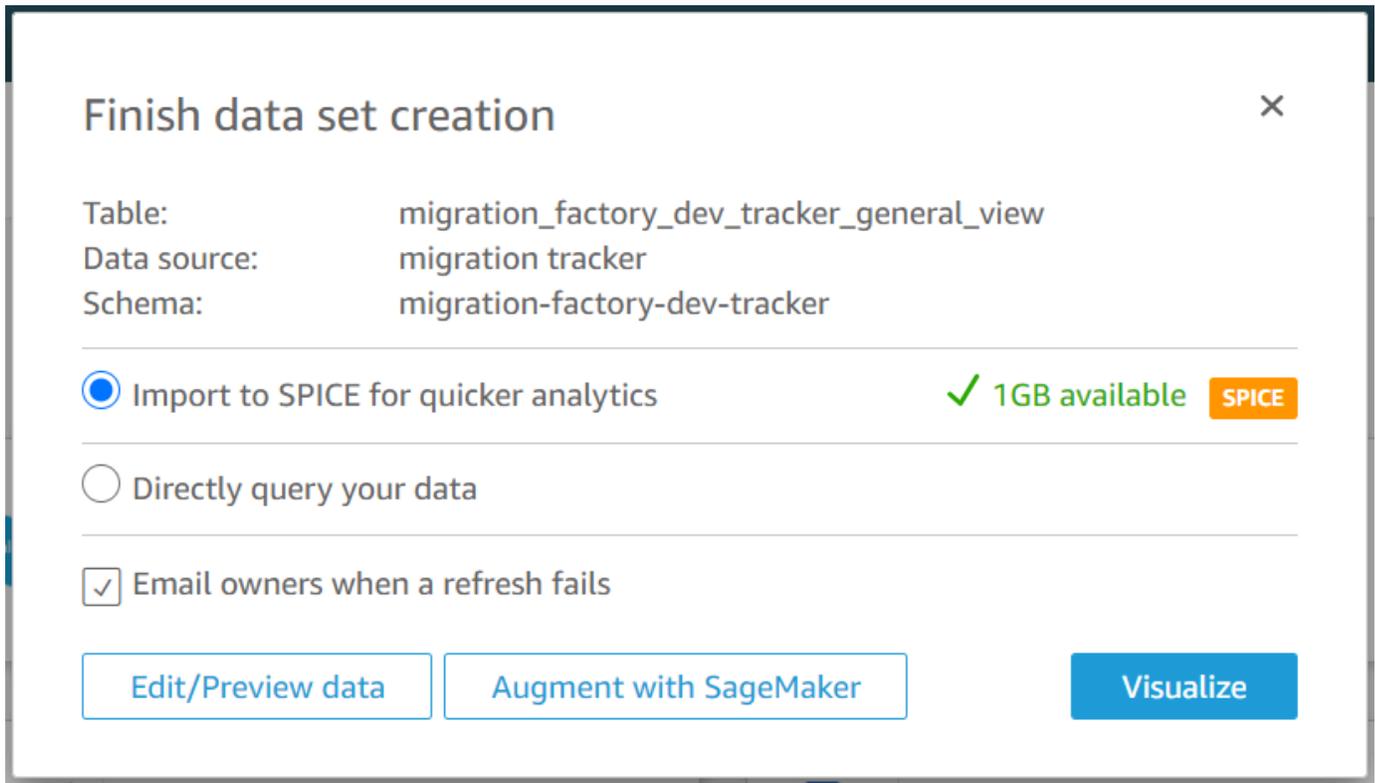
migration_factory_dev_apps

migration_factory_dev_servers

migration_factory_dev_tracker_general_view

[Edit/Preview data](#) [Use custom SQL](#) [Select](#)

9. En el siguiente cuadro de diálogo, Finalizar la creación del conjunto de datos, seleccione Visualizar.



10. En Hoja nueva, elija Hoja interactiva y, a continuación, elija Crear.

Una vez importados los datos, se le redirigirá a la página de análisis. Sin embargo, antes de crear las imágenes, configure un programa para actualizar el conjunto de datos.

1. Navegue hasta la QuickSight página de inicio.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Conjuntos de datos.
3. En la página Conjuntos de datos, seleccione el conjunto de datos *<migration-factory>-general-view*.

QuickSight

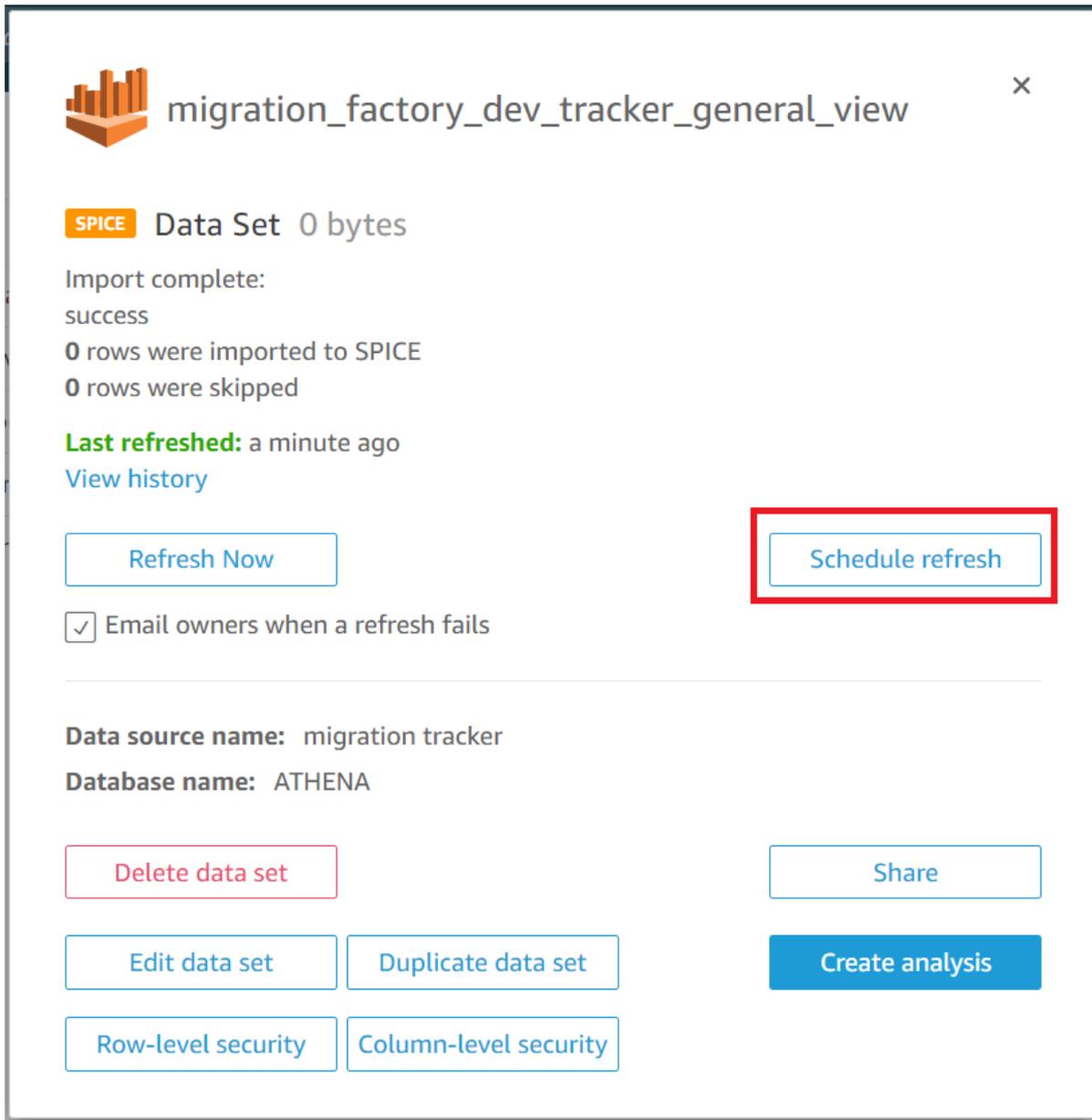
Search for analyses, data sets, and dashboards

- ★ Favorites
- 🕒 Recent
- 📁 My folders
- 📁 Shared folders
- 📊 Dashboards
- 📈 Analyses
- 📄 Datasets**

Datasets

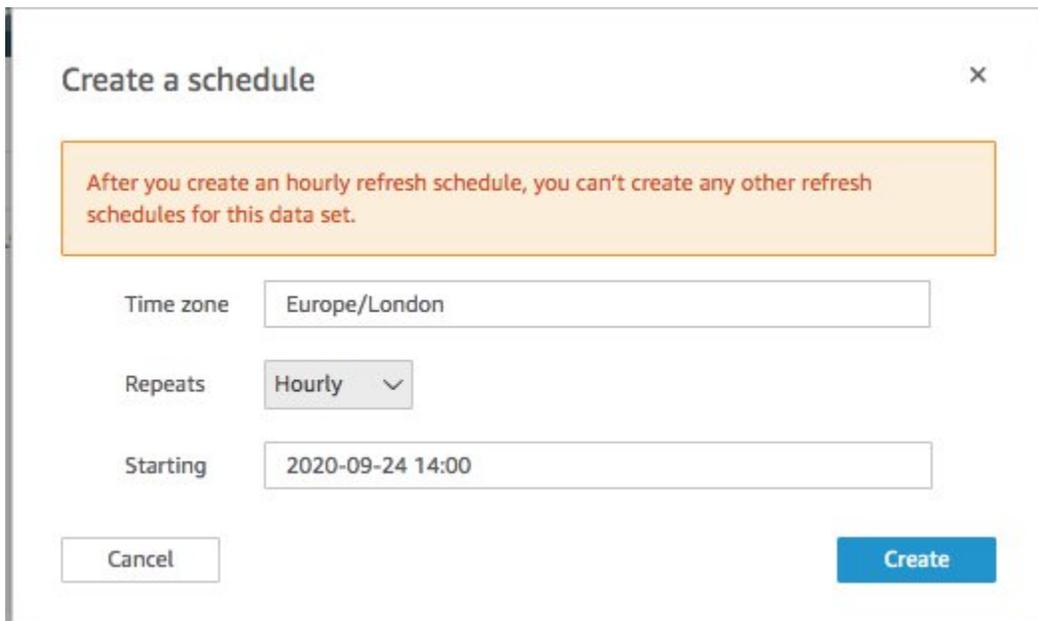
Name	SPICE
migration_factory_dev_tracker_general_view	SPICE
Business Review	SPICE
Web and Social Media Analytics	SPICE
People Overview	SPICE
Sales Pipeline	SPICE

4. En *<migration-factory>-general-view* de la página Conjuntos de datos, seleccione la pestaña Actualizar.



The screenshot displays a web interface for a data set named "migration_factory_dev_tracker_general_view". At the top left is a bar chart icon. The title "migration_factory_dev_tracker_general_view" is at the top right with a close button (X). Below the title, a "SPICE" badge is followed by "Data Set 0 bytes". The status "Import complete: success" is shown, along with "0 rows were imported to SPICE" and "0 rows were skipped". A green "Last refreshed: a minute ago" message is present, with a "View history" link. Two buttons are visible: "Refresh Now" and "Schedule refresh", the latter of which is highlighted with a red rectangular border. A checkbox "Email owners when a refresh fails" is checked. Below a horizontal separator, the "Data source name: migration tracker" and "Database name: ATHENA" are listed. At the bottom, there are several action buttons: "Delete data set" (red border), "Share", "Edit data set", "Duplicate data set", "Create analysis" (blue), "Row-level security", and "Column-level security".

5. Elija Agregar nuevo programa.
6. En la página Crear un programa de actualización, seleccione Actualización completa, seleccione la Zona horaria adecuada, introduzca una hora de inicio y seleccione la frecuencia.
7. Seleccione Guardar.



Create a schedule ×

After you create an hourly refresh schedule, you can't create any other refresh schedules for this data set.

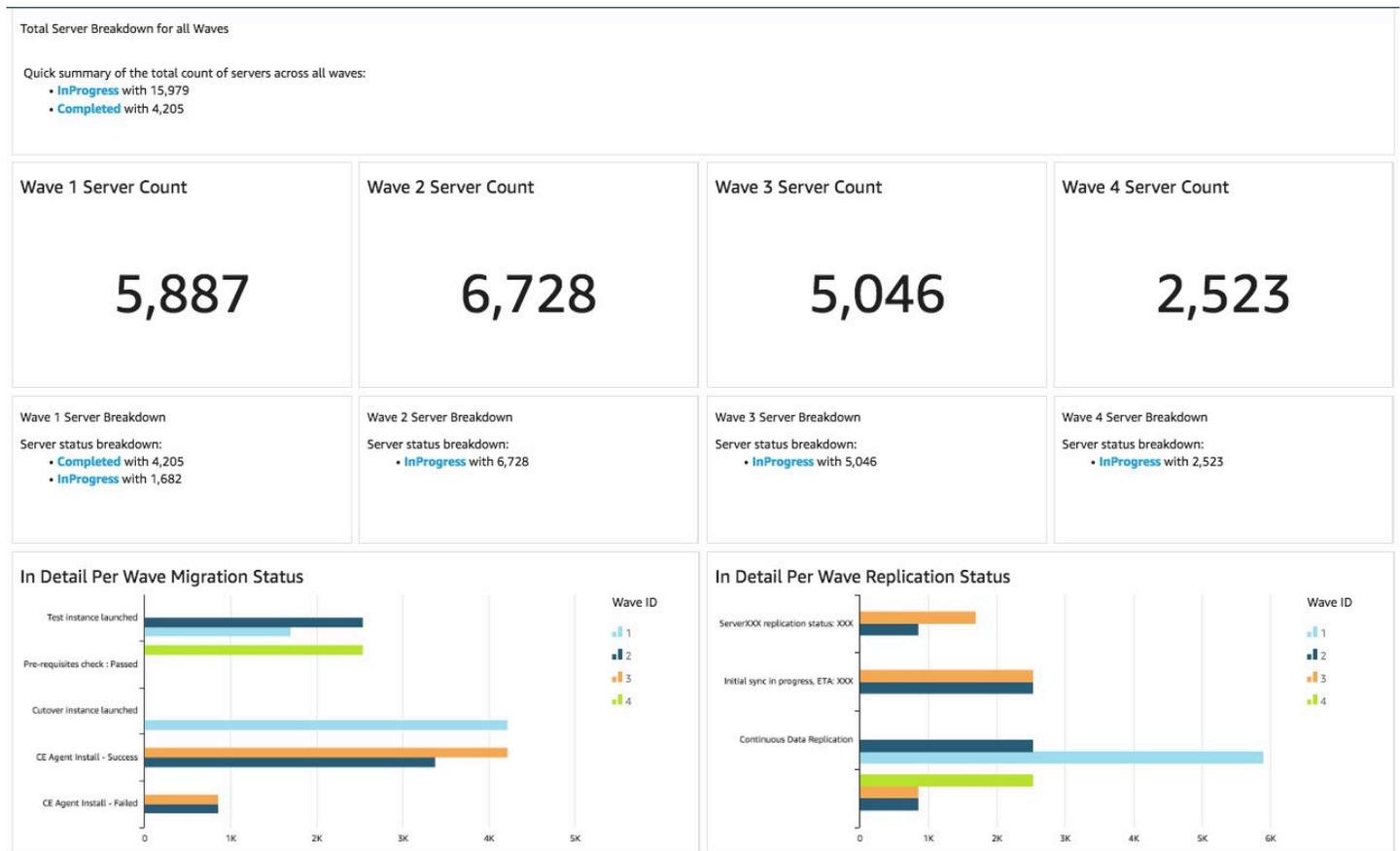
Time zone

Repeats ▾

Starting

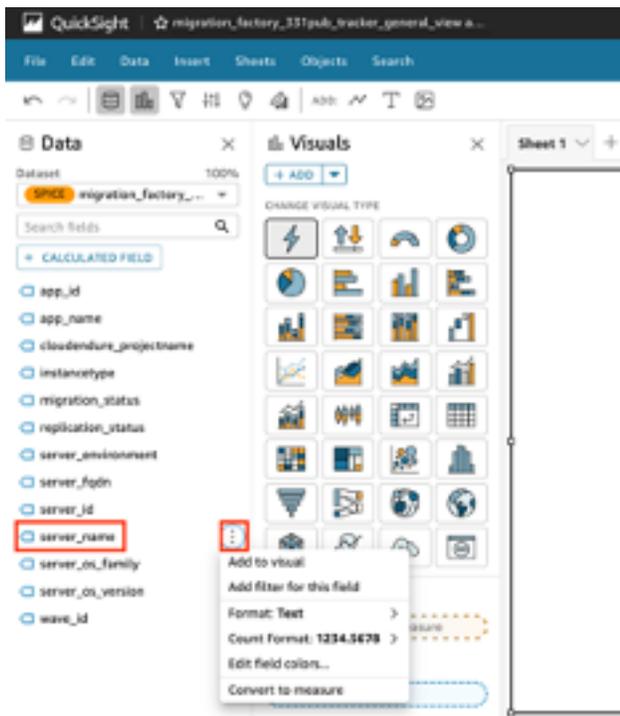
Crear un panel

Amazon QuickSight ofrece la flexibilidad de crear un panel de control personalizado que te ayude a visualizar los metadatos de la migración. En el siguiente tutorial se crea un panel que contiene una imagen de recuento que muestra el recuento de servidores por ondas y gráficos de barras que indican el estado de la migración. Puede personalizar este panel para que se adapte a las necesidades de su empresa.

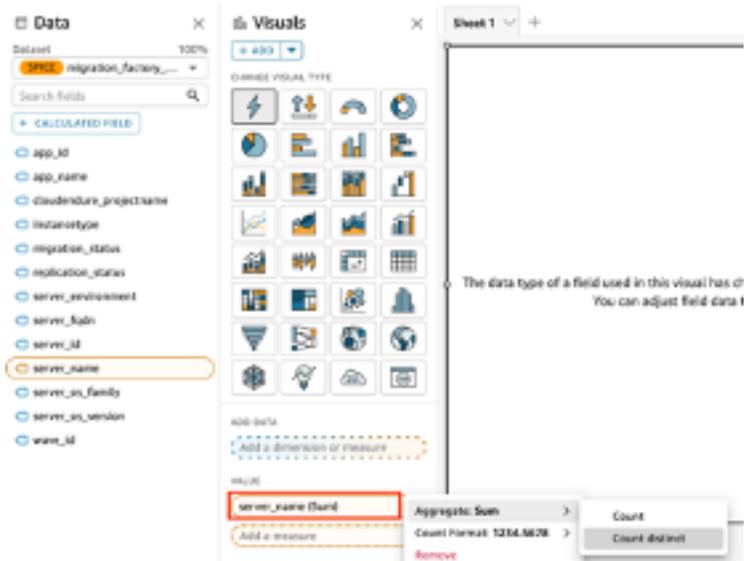


Complete los pasos siguientes para crear una información general del recuento por ondas de migración. Esta vista hace un recuento de todos los servidores del conjunto de datos que están agrupados por onda, lo que proporciona una vista detallada del número total de servidores de una onda. Para crear esta vista, convertirá el `server_name` en una medida, lo que le permitirá contar nombres de servidores distintos. A continuación, creará un filtro onda por onda.

1. Navega a la QuickSight página de inicio.
2. En el panel de navegación, elija Análisis.
3. Seleccione `<migration-factory>-general-view`.
4. En la página Visualizar, coloque el cursor sobre `server_name` y elija los puntos suspensivos situados a la derecha.



5. Seleccione Convertir a medida para convertir el conjunto de datos de una dimensión a una medida. El texto server_name se vuelve verde para indicar que el conjunto de datos se ha convertido en una medida.
6. Seleccione server_name para visualizar la imagen. La imagen contendrá un mensaje de error que indica que los tipos de datos del campo deben actualizarse.
7. En el panel Imágenes, seleccione el server_name (Sum), en Valor, seleccione Agregar: suma y, a continuación, seleccione Contar de forma distinta.



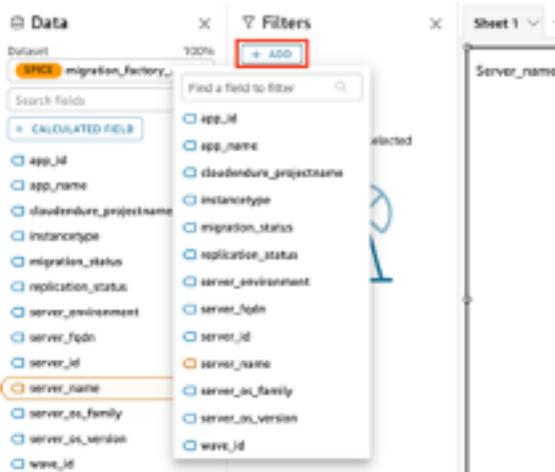
Se muestra un recuento del número de nombres de servidores únicos que tiene en su conjunto de datos. Puede cambiar el tamaño de la visualización según sea necesario para garantizar que se muestra la información con claridad en el monitor.

Note

Es posible que deba volver a convertir su conjunto de datos a dimensión cuando cree otro objeto visual.

A continuación, agregue filtros a la visualización para identificar el número de servidores de cada onda de migración. Los siguientes pasos aplicarán un filtro `wave_id` a la visualización.

1. Compruebe que la visualización esté seleccionada. En el panel de navegación superior, seleccione Filtro.
2. En el panel izquierdo Filtros, elija AÑADIR y seleccione `wave_id` en la lista.

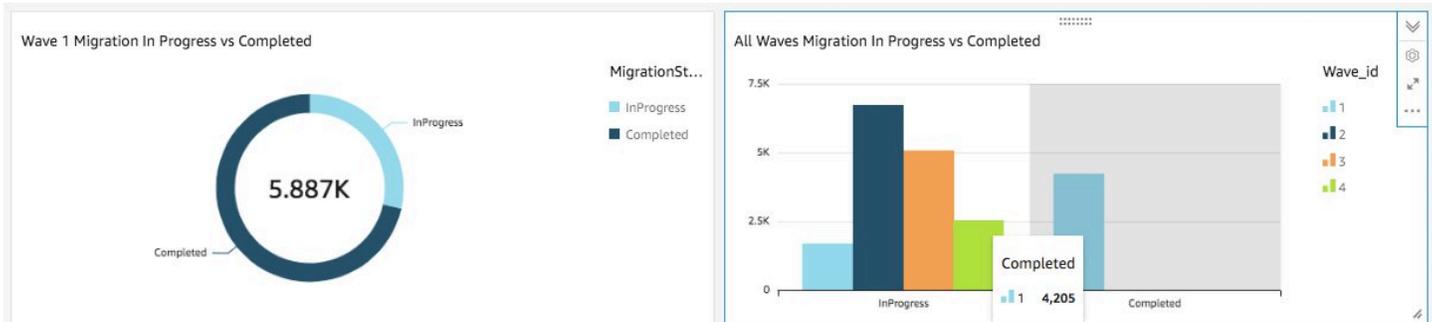


3. Elija `wave_id` de la lista de filtros.
4. En el panel Filtro, en Valores de búsqueda, active la casilla de verificación situada junto al valor 1.
5. Seleccione Apply.
6. En la visualización, cambie el título a Wave 1 Server Count haciendo doble clic en el título actual.

Repita estos pasos para las demás ondas que se visualizan en su panel de control.

Panel para editar filtros

La siguiente visualización que agregaremos al panel de control es un gráfico circular que muestra los servidores que están en proceso de migración y los que han completado la migración. Este gráfico utiliza consultas del motor de cálculo en memoria (SPICE) paralelas y ultrarrápidas, mediante la creación de una nueva columna en el conjunto de datos que determina que un estado incompleto se identificará como en curso. Todos los valores del conjunto de datos que no están completos se combinan y se clasifican como en progreso.



Note

De forma predeterminada, cuando no se aplica ninguna consulta personalizada al conjunto de datos, se pueden mostrar hasta cinco estados de migración o replicación. Para esta solución, se crea una MigrationStatusSummaryconsulta en una columna nueva:

```
ifelse(migration_status = 'Cutover instance launched', 'Completed', 'InProgress')
```

Esta consulta combina los valores de los estados para crear una columna que se utiliza para la visualización. Para obtener información sobre cómo crear una consulta, consulte [Uso del editor de consultas](#) en la Guía del QuickSight usuario de Amazon.

Siga los siguientes pasos para crear la MigrationStatusSummarycolumna:

1. Navega hasta la QuickSight página de inicio.
2. En el panel de navegación de la izquierda, seleccione Conjuntos de datos.
3. En la página Conjuntos de datos, seleccione el conjunto de datos *<migration-factory>-general-view*.
4. En la página de conjuntos de datos, seleccione Editar conjunto de datos.

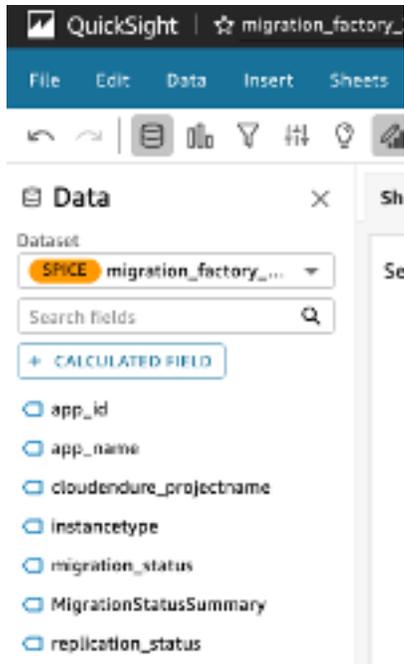
5. En el panel Campos, elija + y, a continuación, elija Agregar campo calculado.
6. En la página Añadir campo calculado, introduzca un nombre para la consulta SQL, por ejemplo, MigrationStatusSummary.
7. Escriba la siguiente consulta SQL en el editor SQL:

```
ifelse(migration_status = 'Cutover instance launched', 'Completed', 'InProgress')
```

8. Seleccione Guardar.

9. En la página del conjunto de datos, elija Guardar y publicar.

La consulta recién agregada aparecerá en la lista de campos del conjunto de datos.



A continuación, cree el panel.

1. Navegue hasta la QuickSight página de inicio.
2. Elija Análisis y, a continuación, elija los análisis de migration_factory creados anteriormente.
3. Asegúrese de que no haya ningún gráfico seleccionado en la Hoja 1.
4. En el panel del conjunto de datos, coloca el cursor sobre ellos MigrationStatusSummaryy elige los puntos suspensivos situados a la derecha.
5. Elija Agregar elemento visual.
6. Después, elija wave_id.
7. En el panel Imágenes, seleccione y MigrationStatusSummarymuévela a la dimensión del eje x y seleccione wave_name como GRUPO/COLOR.

Si tienes una licencia empresarial para Amazon QuickSight, la información se generará después de crear las columnas personalizadas. Puede personalizar sus narrativas para cada información. Por ejemplo:



También puede personalizar los datos dividiendo los metadatos en ondas. Por ejemplo:



(Opcional) Consulta las estadísticas en el QuickSight panel

Note

Puedes usar el siguiente procedimiento si tienes una licencia empresarial para Amazon QuickSight.

Siga los siguientes pasos para agregar información a su panel de control que muestre un desglose de las migraciones completadas y en curso.

1. En el panel de navegación superior, elija Insights.
2. En la página Estadísticas, en la sección Recuento de registros por estado migratorio, resumen, coloca el cursor sobre el MigrationSummarys elemento 2 más importante y selecciona el signo + para añadir información a la imagen.

The screenshot shows the AWS Migration Factory Insights interface. On the left is a navigation menu with icons for Filter, Insights (highlighted with a red box), Parameters, Actions, Themes, and Settings. The main content area displays several insights:

- TOP 3 SERVER_IDS**: Top 3 server_ids for total count of records are: 2 with 1, 4 with 1, 5 with 1.
- TOP 3 REPLICATION_STATUS**: Top 3 replication_status for total count of records are: Continuous Data Replication with 2, Initial sync in progress, ETA: 24 Minutes with 1, Initial sync in progress, ETA: 14 Minutes with 1.
- COUNT OF RECORDS BY MIGRATIONSTATUSSUMMARY** (highlighted with a red box)
- TOP 2 MIGRATIONSTATUSSUMMARY** (highlighted with a red box): Top 2 MigrationStatusSummaries for total count of records are: Completed with 2, InProgress with 1.

3. Personalice la información para su análisis seleccionando Personalizar la narración en la imagen.

The screenshot shows a narrative editor for a visualization titled "Top ranked". The visualization content is:

Top ranked
 Top 2 MigrationStatusSummary for total count of server_name are:

- InProgress with 15,979
- Completed with 4,205

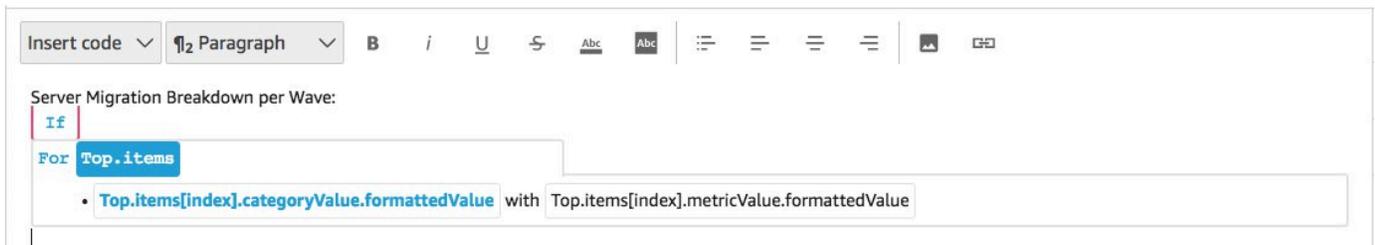
A context menu is open over the visualization, showing options: Duplicate visual to ... >, Customize narrative, and Delete.

Below the visualization is another visualization titled "Total Server Breakdown for all Waves".

The narrative editor toolbar includes options for "Insert code" and "Paragraph", along with text formatting icons (bold, italic, underline, strikethrough, text color, background color). The narrative text is:

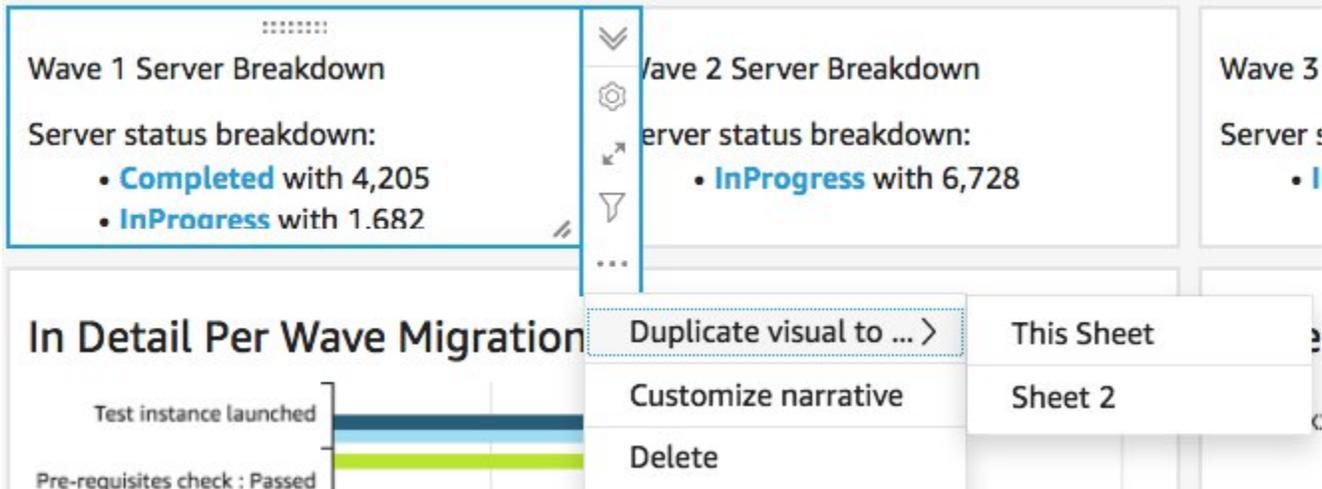
Top If `Top.itemsCount > 1` Top.itemsCount Top.categoryField.name for total count of Top.metricField.name If `Top.itemsCount > 1` are: I
 f `Top.itemsCount < 2` is:
 For `Top.items`
 • `Top.items[index].categoryValue.formattedValue` with `Top.items[index].metricValue.formattedValue`

4. Edite la narración para que se adapte a su caso de uso y seleccione Guardar. Por ejemplo:



Regrese al panel de control y fíltrelo para que muestre cada onda:

5. En el panel de menú izquierdo, elija Filtrar.
6. Pulse el botón + y seleccione wave_id.
7. Seleccione una onda para visualizarla y pulse Aplicar.
8. Para visualizar todas las oleadas de migración, duplique las imágenes; para ello, elija los puntos suspensivos situados en el lado izquierdo de la imagen y seleccione Duplicar imagen.



9. Modifique el filtro de cada imagen para mostrar un desglose de cada onda de migración.

Esta información es personalizada y resume el recuento total de servidores en todas las ondas. Para obtener más información y una guía sobre cómo personalizar las estadísticas, consulte [Cómo trabajar con las estadísticas](#) en la Guía del usuario. QuickSight Puede acceder a este QuickSight panel desde cualquier dispositivo e integrarlo sin problemas en sus aplicaciones, portales y sitios web. Para obtener más información sobre los QuickSight paneles, consulta [Cómo trabajar con paneles](#) de control en la Guía QuickSight del usuario de Amazon.

Paso 10: (opcional) configurar proveedores de identidad adicionales en Amazon Cognito

Si seleccionó `true` el parámetro opcional Permitir que se configure un proveedor de identidad adicional en Cognito al lanzar la pila, puede configurar otros IdPs en Amazon Cognito para permitir el inicio de sesión con el IDP de SAML existente. El proceso de configuración del IdP externo varía de un proveedor a otro. En esta sección se describe la configuración de Amazon Cognito y los pasos genéricos para configurar el IdP externo.

Realice los siguientes pasos para recopilar información de Amazon Cognito y proporcionarla al IdP externo:

1. Diríjase a la [CloudFormation consola de AWS](#) y seleccione Cloud Migration Factory en la pila AWS.
2. Seleccione la pestaña Salidas.
3. En la columna Clave, localice UserPoolIdy registre el valor que se utilizará más adelante durante la configuración.
4. Vaya a la [consola de Amazon Cognito](#).
5. Elija el grupo de usuarios que coincida con el ID del grupo de usuarios del resultado de la pila de soluciones.
6. Seleccione la pestaña Integración de aplicaciones y registre el dominio de Cognito para usarlo más adelante durante la configuración.

Realice los siguientes pasos en la interfaz de administración de su IdP actual:

Note

Estas instrucciones son genéricas y diferirán de un proveedor a otro. Consulte la documentación de su IdP para obtener todos los detalles sobre la configuración de las aplicaciones SAML.

1. Navegue hasta la interfaz de administración de su IdP.
2. Elija la opción de agregar aplicaciones o configurar la autenticación SAML para una aplicación y crear o agregar una nueva aplicación.
3. Durante la configuración de esta aplicación SAML, se le solicitarán los siguientes valores:

- a. Identificador (ID de la entidad) o algo similar. Proporcione el siguiente valor:

```
urn:amazon:cognito:sp:<UserPoolId recorded earlier>
```

- b. URL de respuesta (URL de servicio del consumidor de aserción) o algo similar. Proporcione el siguiente valor:

```
https://<Amazon Cognito domain recorded earlier>/saml2/idpresponse
```

- c. Atributos y reclamaciones de usuario o algo similar. Como mínimo, asegúrese de configurar un identificador o asunto único junto con un atributo que proporcione la dirección de correo electrónico del usuario.
4. Habrá una URL de metadatos o la posibilidad de descargar un archivo XML de metadatos. Descargue una copia del archivo o registre la URL proporcionada para usarla más adelante durante la configuración.
 5. Dentro de la configuración, establezca la lista de acceso de los usuarios del IdP que pueden iniciar sesión en la aplicación CMF. A todos los usuarios a los que se les conceda acceso a la aplicación en el IdP se les concederá automáticamente acceso de sólo lectura a la consola CMF.

Realice los siguientes pasos para agregar el nuevo IdP al grupo de usuarios de Amazon Cognito creado durante la implementación de la pila:

1. Vaya a la [consola de Amazon Cognito](#).
2. Elija el grupo de usuarios que coincida con el ID del grupo de usuarios del resultado de la pila de soluciones.
3. Elija la pestaña Experiencia de inscripción.
4. Seleccione Agregar proveedor de identidad y, a continuación, SAML como proveedor externo.
5. Proporcione un nombre para el proveedor; el usuario lo verá en la pantalla de inicio de sesión de la CMF.
6. En la sección Origen de documento de metadatos, proporcione la URL de los metadatos capturada desde la configuración SAML del IDP, o cargue el archivo XML de metadatos.
7. En la sección Asignar los atributos, elija Agregar otro atributo.
8. Elija el correo electrónico como valor del Atributo grupo de usuarios. Para el atributo SAML, escriba el nombre del atributo al que su IdP externo proporcionará la dirección de correo electrónico.

9. Elija Agregar proveedor de identidad para guardar esta configuración.

10 Elija la pestaña Integración de aplicaciones.

11 En la sección de la lista de cliente de aplicación, elija el cliente de aplicaciones de Migration Factory (sólo debe haber uno en la lista) haciendo clic en el nombre.

12 En la sección IU alojada, seleccione Editar.

13 Actualice los Proveedores de identidad seleccionados mediante la selección del nuevo nombre de IdP que agregó en el paso 5 y anulando la selección Grupo de usuarios de Cognito.

 Note

El Grupo de usuarios de Cognito no es obligatorio porque está integrado en la pantalla de inicio de sesión de CMF y, si se selecciona, se mostrará dos veces.

14 Elija Guardar cambios.

La configuración ya se ha completado. En la página de inicio de sesión de CMF, verá el botón Iniciar sesión con su ID corporativo. Al elegir esta opción, se mostrará el proveedor que configuró anteriormente. A los usuarios que elijan esta opción se les indicará que inicien sesión y que regresen a la consola CMF una vez que hayan iniciado sesión correctamente.

Supervise la solución con Service Catalog AppRegistry

Esta solución incluye un AppRegistry recurso de Service Catalog para registrar la CloudFormation plantilla y los recursos subyacentes como una aplicación tanto en [Service Catalog AppRegistry](#) como en [AWS Systems Manager Application Manager](#).

AWS Systems Manager Application Manager le ofrece una visión a nivel de aplicación de esta solución y sus recursos para que pueda:

- Supervise sus recursos, los costos de los recursos implementados en todas las pilas y Cuentas de AWS los registros asociados a esta solución desde una ubicación central.
- Vea los datos de operaciones de los recursos de esta solución (como el estado de la implementación, CloudWatch las alarmas, las configuraciones de los recursos y los problemas operativos) en el contexto de una aplicación.

La siguiente figura muestra un ejemplo de la vista de la aplicación para la pila de soluciones en Application Manager.

The screenshot displays the AWS Systems Manager Application Manager console. On the left, a 'Components (2)' sidebar lists 'AWS-Systems-Manager-Application-Manager' and 'AWS-Systems-Manager-A'. The main panel shows the application details for 'AWS-Systems-Manager-Application-Manager'. The 'Application information' section includes: Application type (AWS-AppRegistry), Name (AWS-Systems-Manager-Application-Manager), Application monitoring (Not enabled), and Description (Service Catalog application to track and manage all your resources for the solution). Below this is a navigation bar with tabs: Overview (selected), Resources, Instances, Compliance, Monitoring, OpsItems, Logs, Runbooks, and Cost. The 'Overview' section contains 'Insights and Alarms' (with a 'View all' button) and 'Cost' (with a 'View all' button). The 'Cost' section shows 'Cost (USD)'.

Pila de soluciones en Application Manager

Active CloudWatch Application Insights

1. Inicie sesión en la [consola de Administrador de aplicaciones](#).

2. En el panel de navegación, elija Administrador de aplicaciones.
3. En Aplicaciones, busque el nombre de la aplicación para esta solución y selecciónela.

El nombre de la aplicación tendrá el registro de aplicaciones en la columna Fuente de la aplicación y tendrá una combinación del nombre de la solución, la región, el identificador de cuenta o el nombre de la pila.

4. En el árbol de componentes, elija la pila de aplicaciones que desee activar.
5. En la pestaña Supervisión, en Application Insights, seleccione Configurar automáticamente Application Insights.

Overview | Resources | Provisioning | Compliance | **Monitoring** | Opsitems | Logs | Runbooks | Cost

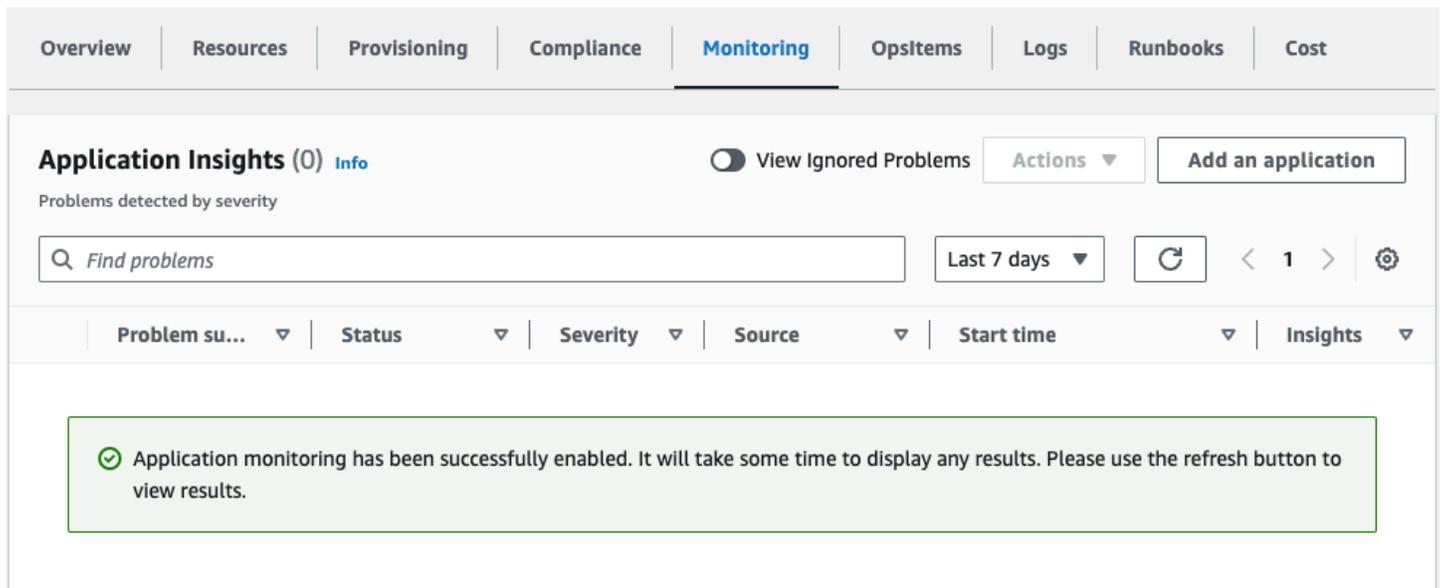
Application Insights (0) [Info](#) View Ignored Problems [Actions](#) [Add an application](#)

Problems detected by severity

Last 7 days < 1 >

Problem su...	Status	Severity	Source	Start time	Insights
Advanced monitoring is not enabled					
<p>When you onboard your first application, a service-linked role (SLR) is created in your account. The SLR is predefined by CloudWatch Application Insights and includes the permissions the service requires to monitor AWS services on your behalf.</p> Auto-configure Application Insights					

Ahora, al estar activada la supervisión de sus aplicaciones, aparece el siguiente cuadro de estado:



Overview | Resources | Provisioning | Compliance | **Monitoring** | OpsItems | Logs | Runbooks | Cost

Application Insights (0) [info](#) View Ignored Problems **Actions** ▾ **Add an application**

Problems detected by severity

Last 7 days ▾ < 1 >

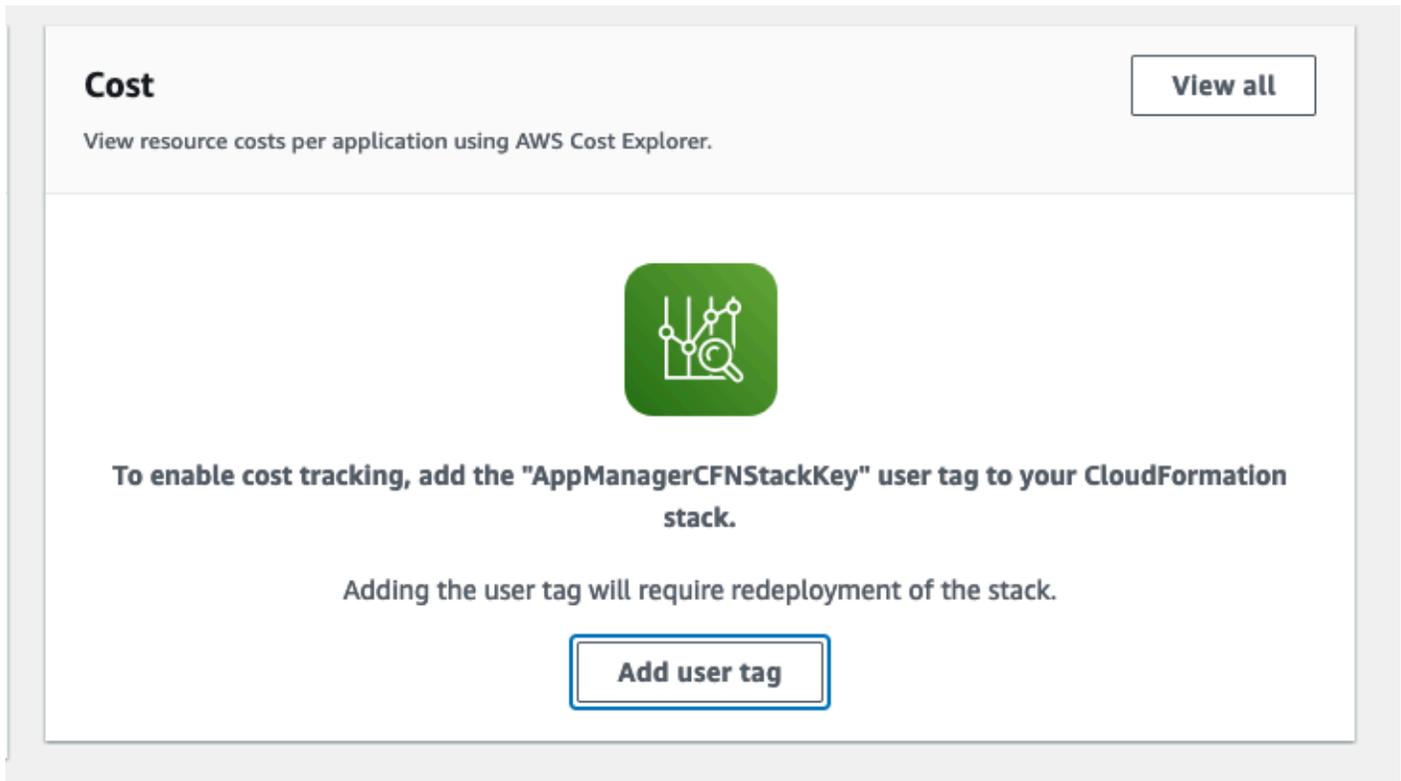
Problem su... ▾ | **Status** ▾ | **Severity** ▾ | **Source** ▾ | **Start time** ▾ | **Insights** ▾

✔ Application monitoring has been successfully enabled. It will take some time to display any results. Please use the refresh button to view results.

Confirmación de las etiquetas de costos asociadas a la solución

Después de activar Cost Explorer, debe activar las etiquetas de asignación de costos asociadas a esta solución para ver los costos de la solución. Para confirmar las etiquetas de asignación de costos:

1. Inicie sesión en la [consola de Administrador de aplicaciones](#).
2. En el panel de navegación, elija Administrador de aplicaciones.
3. En Aplicaciones, busque el nombre de la aplicación para esta solución y selecciónela.
4. En la pestaña Descripción general, en Costo, seleccione Agregar etiqueta de usuario.



Cost View all

View resource costs per application using AWS Cost Explorer.



To enable cost tracking, add the "AppManagerCFNStackKey" user tag to your CloudFormation stack.

Adding the user tag will require redeployment of the stack.

Add user tag

5. En la página Agregar etiqueta de usuario, escriba `confirm` y, a continuación, seleccione Agregar etiqueta de usuario.

El proceso de activación puede tardar hasta 24 horas en completarse y en aparecer los datos de la etiqueta.

Activar las etiquetas de asignación de costos asociadas a la solución

Tras confirmar las etiquetas de coste asociadas a esta solución, debe activar las etiquetas de asignación de costes para ver los costes de esta solución. Las etiquetas de asignación de costes sólo se pueden activar desde la cuenta de administración de la organización.

Para activar las etiquetas de asignación de costes:

1. Inicie sesión en la consola [AWS Billing and Cost Management y en la consola de administración de costos](#).
2. En el panel de navegación, seleccione Etiquetas de asignación de costes.

3. En la página Etiquetas de asignación de costos, filtre por la etiqueta AppManagerCFNStackKey y, a continuación, selecciónela entre los resultados que se muestran.
4. Seleccione Activar.

AWS Cost Explorer

Puede ver un resumen de los costes asociados a la aplicación y a los componentes de la aplicación en la consola de Application Manager mediante la integración con AWS Cost Explorer. Cost Explorer le ayuda a administrar los costos al proporcionarle una visión de los costos y el uso de los recursos de AWS a lo largo del tiempo.

1. Inicie sesión en la [Consola de administración de AWS](#).
2. En el menú de navegación, seleccione Cost Explorer para ver los costos y el uso de la solución a lo largo del tiempo.

Actualización de la solución

Si ya implementó la solución anteriormente, siga este procedimiento para actualizar la CloudFormation pila de soluciones de Cloud Migration Factory en AWS y obtener la versión más reciente del marco de la solución.

1. Inicie sesión en la [AWS CloudFormation consola](#), seleccione su Cloud Migration Factory existente en la CloudFormation pila de AWS soluciones y seleccione Actualizar.
2. Seleccione Reemplazar la plantilla actual.
3. En Especificar plantilla:
 - a. Seleccione URL de Amazon S3.
 - b. Copie el enlace de la [plantilla más reciente](#).
 - c. Pegue el enlace en el cuadro URL de Amazon S3.
 - d. Verifique que la URL de la plantilla correcta aparezca en el cuadro de texto URL de Amazon S3 y seleccione Siguiente. Vuelva a seleccionar Siguiente.
4. En Parámetros, revise los parámetros de la plantilla y modifíquelos según sea necesario. Consulte el [Paso 2. Lanzar la pila](#) para obtener detalles sobre los parámetros.
5. Elija Siguiente.
6. En la página Configurar opciones de pila, elija Siguiente.
7. En la página Revisar, revise y confirme la configuración. Asegúrese de marcar la casilla para confirmar que la plantilla podría crear recursos AWS Identity and Access Management (IAM).
8. Seleccione Ver conjunto de cambios y verifique los cambios.
9. Seleccione Crear pila para implementar la pila.

Puedes ver el estado de la pila en la AWS CloudFormation consola, en la columna Estado. Debería recibir el estado UPDATE_COMPLETE en aproximadamente 10 minutos.

Una vez actualizada la pila, es necesario que vuelva a implementar las API de API Gateway: admin, login, tools y user. Esto garantiza que cualquier cambio en la configuración esté disponible para todas las API.

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon API Gateway](#), seleccione las API en el menú de navegación de la izquierda y, a continuación, seleccione la API de CMF.
2. En los recursos de la API, seleccione Acciones y después Implementar la API.

3. Seleccione Etapa de implementación del producto y elija Implementación.
4. Repita los pasos 1 a 3 para cada una de las API de Cloud Migration Factory en AWS.

 Note

La actualización de la solución añade las versiones actuales de los scripts incluidos a la pila implementada, pero no establece las versiones predeterminadas de los scripts en la última versión. El motivo es que no queremos sobrescribir ninguna personalización que se haya aplicado a la solución.

Para usar las versiones más recientes de los scripts:

1. Diríjase a Cloud Migration Factory en la consola de AWS.
2. En el menú de navegación, selecciona Automatización y, a continuación, Scripts.
3. En la página de scripts de automatización, desea que la última versión sea la predeterminada para cada script:
 - a. Seleccione el script.
 - b. En Acciones, elija Cambiar la versión predeterminada.
 - c. En Versión predeterminada del script, elija el número de versión más reciente disponible.
 - d. Elija Guardar.

Solución de problemas

Si necesita ayuda con esta solución, póngase en contacto con nosotros AWS Support para abrir un caso de soporte para esta solución.

Contacto AWS Support

Si cuenta con [AWS Developer Support](#), [AWS Business Support](#) o [AWS Enterprise Support](#), puede utilizar el Centro de soporte para obtener asistencia de expertos con esta solución. En las siguientes secciones, encontrará instrucciones.

Cree un caso

1. Inicie sesión en [Support Center](#).
2. Elija Crear caso.

¿Cómo podemos ayudar?

1. Elija Técnico.
2. Para el servicio, seleccione Soluciones.
3. En Categoría, seleccione Otras soluciones.
4. En Gravedad, seleccione la opción que mejor se adapte a su caso de uso.
5. Al introducir el servicio, la categoría y la gravedad, la interfaz rellena los enlaces a las preguntas de solución de problemas más frecuentes. Si no puede resolver su pregunta con estos enlaces, seleccione Siguiente paso: información adicional.

Información adicional

1. En Asunto, introduce un texto que resuma tu pregunta o problema.
2. En Descripción, describe el problema en detalle.
3. Selecciona Adjuntar archivos.
4. Adjunte la información que AWS Support necesita para procesar la solicitud.

Ayúdenos a resolver su caso más rápido

1. Introduzca la información solicitada.
2. Elija Siguiente paso: Resuelva ahora o póngase en contacto con nosotros.

Resuelva ahora o póngase en contacto con nosotros

1. Revise las soluciones Solve now.
2. Si no puede resolver su problema con estas soluciones, elija Contactar con nosotros, introduzca la información solicitada y pulse Enviar.

Desinstalar la solución

Puede desinstalar la solución Fábrica de migración a la nube en AWS desde AWS Management Console o mediante la AWS Command Line Interface. Debe vaciar manualmente todos los buckets de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) que se creen con esta solución. Las implementaciones de soluciones de AWS no eliminan automáticamente los buckets de S3 en caso de que haya almacenado datos para retener.

Vaciar los buckets de Amazon S3

Si decide eliminar la pila AWS CloudFormation, esta solución está configurada para retener el bucket de Amazon S3 que se ha creado (para implementarlo en una región opcional) a fin de evitar la pérdida accidental de datos. Debe vaciar manualmente todos los buckets de S3 antes de eliminar la pila por completo. Siga estos pasos para vaciar el bucket de Amazon S3.

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon S3](#).
2. En el panel de navegación izquierdo, elija Buckets.
3. Localice los buckets *<stack-name>* de S3.
4. Seleccione el bucket de S3 y, a continuación, elija Vaciar.

Para eliminar el bucket de S3 mediante AWS CLI, ejecute el siguiente comando:

```
aws s3 rm s3://<bucket-name> --recursive
```

Uso de AWS Management Console para eliminar la pila

1. Inicie sesión en la [consola de AWS CloudFormation](#).
2. En la página Pilas, seleccione la pila de instalación de esta solución.
3. Elija Eliminar.

Uso de AWS Command Line Interface para eliminar la pila

Determine si AWS Command Line Interface (AWS CLI) está disponible en su entorno. Para obtener instrucciones de instalación, consulte [¿Qué es AWS Command Line Interface](#) en la Guía del usuario de la AWS CLI? Tras confirmar que la AWS CLI está disponible, ejecute el siguiente comando:

```
aws cloudformation delete-stack --stack-name <installation-stack-name>
```

Guía del usuario

En las siguientes secciones se proporcionan directrices sobre cómo utilizar las distintas características disponibles en una instancia implementada de Cloud Migration Factory en AWS con una migración a gran escala a AWS.

Administración de metadatos

La AWS solución Cloud Migration Factory on proporciona un almacén de datos ampliable que permite agregar, editar y eliminar registros desde la interfaz de usuario. Todas las actualizaciones de los datos almacenados en el almacén de datos se auditan con marcas de auditoría a nivel de registro, que proporcionan marcas de tiempo de creación y actualización junto con los detalles del usuario. Todos los accesos de actualización a los registros están controlados por los grupos y las políticas asociadas que se asignan al usuario que ha iniciado sesión. Para obtener más información sobre la concesión de permisos de usuario, consulte [Administración de permisos](#).

Visualización de los datos

A través del panel de navegación Administración de la migración, puede seleccionar los tipos de registros (aplicación, onda, base de datos, servidor) que se encuentran en el almacén de datos. Tras seleccionar una vista, se muestra una tabla con los registros existentes para el tipo de registro elegido. La tabla de cada tipo de registro muestra un conjunto predeterminado de columnas que el usuario puede cambiar. Los cambios son persistentes entre sesiones y se almacenan en el navegador y el ordenador utilizados para realizarlos.

Cambiar las columnas predeterminadas que se muestran en las tablas

Para cambiar las columnas predeterminadas, seleccione el icono de configuración situado en la esquina superior derecha de cualquier tabla de datos y, a continuación, seleccione las columnas que desee mostrar. Desde esta pantalla, también puede cambiar el número predeterminado de filas que se van a mostrar y activar el ajuste de líneas para las columnas con grandes cantidades de datos.

Visualización de un registro

Para ver un registro específico de una tabla, puede hacer clic en cualquier parte de la fila o seleccionar la casilla de verificación situada junto a la fila. Si selecciona varias filas, no se mostrará ningún registro. A continuación, se mostrará el registro en modo de sólo lectura en la tabla de datos

situada en la parte inferior de la pantalla. El registro mostrado tendrá disponibles las siguientes tablas predeterminadas.

Detalles: se trata de una vista resumida de los atributos y valores necesarios para el tipo de registro.

Todos los atributos: muestra una lista completa de todos los atributos y sus valores.

Según el tipo de registro seleccionado, pueden estar presentes otras pestañas que proporcionan datos e información relacionados. Por ejemplo, los registros Aplicación tendrán una pestaña Servidores que mostrará una tabla de los servidores relacionados con la aplicación seleccionada.

Agregar o editar un registro

Las operaciones se controlan por tipo de registro mediante permisos de usuario. Si un usuario no tiene el permiso necesario para agregar o editar un tipo específico de registro, los botones Agregar o Editar aparecen atenuados y desactivados.

Para agregar un nuevo registro:

1. Seleccione Agregar en la esquina superior derecha de la tabla para el tipo de registro que desea crear.

De forma predeterminada, la pantalla Agregar aplicación muestra las secciones Detalles y Auditoría, pero según el tipo y las personalizaciones del esquema, es posible que también se muestren otras secciones.

2. Una vez que haya rellenado el formulario y resuelto todos los errores, seleccione Guardar.

Para editar un registro existente:

1. Seleccione el registro de la tabla que desee editar y, a continuación, elija Editar.
2. Edite el registro y asegúrese de que no haya errores de validación y, a continuación, seleccione Guardar.

Eliminar un registro

Si un usuario no tiene permiso para eliminar un tipo de registro específico, el botón Eliminar aparecerá atenuado y desactivado.

⚠ Important

Los registros eliminados del almacén de datos no se pueden recuperar. Recomendamos realizar copias de seguridad periódicas de la tabla de DynamoDB o exportar los datos para garantizar que haya un punto de recuperación en caso de que se produzca un problema.

Para eliminar uno o varios registros:

1. Seleccione uno o varios registros de la tabla.
2. Elija Eliminar y confirme la acción.

Exportar datos

La mayoría de los datos almacenados en la solución Cloud Migration Factory en AWS se pueden exportar a archivos de Excel (.xlsx). Puede exportar los datos a nivel de tipo de registro o a una salida completa de todos los datos y tipos.

Para exportar un tipo de registro específico:

1. Vaya a la tabla que desee exportar.
2. Opcional: seleccione los registros que desee exportar a una hoja de Excel. Si no se selecciona ninguno, se exportarán todos los registros.
3. Seleccione el icono para Exportar de la esquina superior derecha de la pantalla de la tabla de datos.

Se descargará un archivo de Excel con el nombre del tipo de registro (por ejemplo, `servers.xlsx`) en la ubicación de descarga predeterminada del navegador.

Para exportar todos los datos:

1. Vaya a Administración de migraciones y seleccione Exportar.
2. Marque Descargar todos los datos.

Se descargará un archivo de Excel con el nombre `all-data.xlsx` en la ubicación de descarga predeterminada del navegador. Este archivo de Excel contiene una pestaña por tipo de registro y se exportarán todos los registros de cada tipo.

Note

Los archivos exportados pueden contener columnas nuevas debido a que Excel tiene un límite de 32.767 caracteres para el texto de las celdas. Por lo tanto, la exportación trunca el texto de los campos que contengan más datos de los admitidos por Excel. En el caso de los campos truncados, se añade a la exportación una nueva columna con el nombre original adjunto [`truncated - Excel max chars 32767`] al texto. Además, dentro de la celda truncada, también verá el texto. [`n characters truncated, first x provided`] El proceso de truncamiento evita que un usuario exporte y, a continuación, importe el mismo Excel y, como resultado, sobrescriba los datos con los valores truncados.

Importar datos

La AWS solución Cloud Migration Factory on proporciona una capacidad de importación de datos que permite importar estructuras de registros sencillas al almacén de datos, por ejemplo, una lista de servidores. También puede importar datos relacionales más complejos, por ejemplo, podría crear un nuevo registro de aplicación y varios servidores contenidos en el mismo archivo y relacionarlos entre sí en una sola tarea de importación. Esto permite utilizar un único proceso de importación para cualquier tipo de datos que se necesite importar. El proceso de importación valida los datos mediante las mismas reglas de validación que se utilizan cuando el usuario edita los datos en la interfaz de usuario.

Descargar una plantilla

Para descargar los formularios de admisión de plantillas desde la pantalla de importación, seleccione la plantilla necesaria en la lista Acciones. Las siguientes dos plantillas predeterminadas están disponibles.

Plantilla sólo con los atributos obligatorios: contiene únicamente los atributos marcados como obligatorios. Proporciona el conjunto mínimo de atributos necesarios para importar datos para todos los tipos de registros.

Plantilla con todos los atributos: contiene todos los atributos del esquema. Esta plantilla contiene información adicional de ayuda del esquema para cada atributo y así poder identificar el esquema en el que se encontró. Estos prefijos auxiliares de los encabezados de las columnas se pueden eliminar si es necesario. Si se mantienen durante una importación, los valores de la columna sólo

se cargarán en el tipo de registro específico y no se utilizarán para valores relacionales. Consulte Importar ayudantes de esquema de encabezado para obtener más información.

Importar una tabla

Los archivos de importación se pueden crear en formato .xlsx o .csv. En el caso de CSV, debe guardarse con la codificación UTF8; de lo contrario, el archivo aparecerá vacío al ver la tabla de validación previa a la carga.

Para importar un archivo:

1. Vaya a Administración de migraciones y seleccione Exportar.
2. Seleccione Elegir archivo. De forma predeterminada, sólo puede seleccionar archivos con las extensiones .csv o .xlsx. Si el archivo se lee correctamente, se mostrarán el nombre y el tamaño del archivo.
3. Elija Siguiente.
4. La pantalla Validación previa a la carga muestra el resultado de la asignación de los encabezados del archivo a los atributos del esquema y de la validación de los valores proporcionados.
 - Las asignaciones de los encabezados de las columnas del archivo se muestran en los nombres de las columnas de la tabla que aparecen en pantalla. Para comprobar qué encabezado de columna de archivo se ha asignado, seleccione el nombre ampliable en el encabezado para obtener más información sobre el mapeo, incluido el encabezado del archivo original y el nombre del esquema al que se ha asignado. Verá una advertencia en la columna Validación si los encabezados de los archivos no están mapeados o si hay nombres duplicados en varios esquemas.
 - Todos los encabezados validan los valores de cada fila del archivo con respecto a los requisitos del atributo mapeado. Todas las advertencias o errores en el contenido del archivo se muestran en la columna Validación.
5. Cuando no haya errores de validación, seleccione Siguiente.
6. El paso Cargar datos muestra información general de los cambios que se realizarán una vez que se cargue este archivo. Para cualquier elemento en el que se vaya a realizar un cambio al subirlo, puede seleccionar Detalles en el tipo de actualización específico para ver los cambios que se van a realizar.
7. Una vez finalizada la revisión, seleccione Cargar para confirmar estos cambios en los datos actuales.

Si la carga se realiza correctamente, aparece un mensaje en la parte superior del formulario. Todos los errores que se produzcan durante la carga se muestran en Información general de la carga.

Importar ayudantes de esquema de encabezado

De forma predeterminada, los encabezados de las columnas del archivo de entrada deben estar configurados con el nombre de un atributo de cualquier esquema, el proceso de importación busca en todos los esquemas e intenta hacer coincidir el nombre del encabezado con un atributo. Si un atributo se encuentra en varios esquemas, aparecerá una advertencia, especialmente en el caso de los atributos de relación, que se puede ignorar en la mayoría de los casos. Sin embargo, si la intención es asignar una columna específica a un atributo de esquema específico, puede anular este comportamiento agregando un prefijo de ayuda de esquema al encabezado de la columna. Este prefijo tiene el formato `[{schema name}]{attribute name}`, donde `{schema name}` es el nombre del esquema en función del nombre de su sistema (onda, aplicación, servidor, base de datos) y `{attribute name}` es el nombre de sistema del atributo del esquema. Si este prefijo está presente, todos los valores se rellenarán sólo en los registros de este esquema específico, incluso si el nombre del atributo está presente en otros esquemas.

Como se muestra en la siguiente figura, el encabezado de la columna C lleva el prefijo `[database]`, lo que ha obligado al atributo a asignarse al atributo `database_type` en el esquema de la base de datos.

	B	C	D	E	F	G	H	I
1	database_name	[database]database_type	wave_name	aws_accountid	server_name	server_os_family	server_os_version	server_fqdn
2	importdb1	mssql	importwave1	123456789012	importserver1	linux	RH	importserver1

Importar ayudantes de esquema de encabezado

Formato de importación de atributos

La siguiente tabla proporciona una guía para dar formato a los valores de un archivo de importación e importarlos correctamente a los atributos de Cloud Migration Factory.

Tipo	Formato de importación admitido	Ejemplo
Cadena	Acepta caracteres alfanuméricos y especiales.	123456AbCd.!
Cadena de valores múltiples	Lista del tipo de cadena, delimitada por punto y coma.	Item1;Item2;Item3

Tipo	Formato de importación admitido	Ejemplo
Password	Acepta caracteres alfanuméricos y especiales.	123456AbCd.!
Date	DD/MM/YYYY HH:mm	01/30/2023 10:00
Casilla de verificación	Valor booleano, en forma de cadena, TRUE para los seleccionados y FALSE para los no seleccionados.	TRUE o FALSE
Área de texto	Tipo de cadena con soporte para cambios de líneas y retornos de carro.	Test line1 o Testline 2
Etiqueta	Las etiquetas deben tener el formato key=value; ; las etiquetas múltiples deben estar delimitadas por punto y coma.	TagKey1=Tagvalue1; TagKey2=tagvalue2;
Enumeración	Si establece un atributo de lista de valores únicos, utilice el mismo formato que el tipo de cadena; si es una lista de selección múltiple, será según el tipo de cadena de valores múltiples.	Selection1;Selecti on2;
Relación	Acepta caracteres alfanuméricos y especiales que deben coincidir con un valor basado en la clave definida en la definición del atributo.	Application1

Administrador de credenciales

La AWS solución Cloud Migration Factory on incluye un administrador de credenciales que se integra con AWS Secrets Manager en la cuenta en la que se implementa la instancia. La función permite a los administradores guardar las credenciales del sistema en AWS Secrets Manager para usarlas en los scripts de automatización sin proporcionar a los usuarios acceso para recuperar las credenciales directamente ni tener que proporcionar a los usuarios acceso a AWS Secrets Manager. Los usuarios pueden seleccionar las credenciales almacenadas en función de su nombre y descripción al proporcionarlas a un trabajo de automatización. En ese caso, el trabajo de automatización sólo recuperará las credenciales solicitadas cuando se ejecute en el servidor de automatización y, en ese momento, el rol de IAM asignado a la instancia de EC2 se utilizará para acceder a los secretos necesarios.

El área de administración de un administrador de credenciales sólo está visible para los usuarios que son miembros del grupo de administración de Amazon Cognito. Los usuarios que no sean administradores sólo podrán ver los nombres y las descripciones de las credenciales cuando se haga referencia a ellas a través de una relación automática o de otro tipo de registro.

Los tres tipos de secretos siguientes se pueden almacenar en AWS Secrets Manager mediante Credentials Manager.

Credenciales del sistema operativo: en forma de `username` y `password`.

Clave o valor secreto: en forma de `key` y `value`.

Texto sin formato: en forma de una única cadena de texto sin formato.

Agregar un secreto

1. Seleccione Agregar en la lista de secretos de administración de credenciales.
2. Seleccione el tipo de secreto que desee agregar.
3. Escriba un Nombre secreto. Será el mismo nombre que aparecerá en AWS Secrets Manager para el nombre secreto.
4. Escriba una descripción secreta. Será la misma descripción que se mostrará en AWS Secrets Manager para la descripción secreta.
5. Escriba la información de las credenciales del tipo de secreto.

Note

Para el tipo secreto de las credenciales del sistema operativo, existe una opción para seleccionar el tipo de sistema operativo al que se puede hacer referencia en los scripts personalizados.

Editar un secreto

Excepto el nombre y el tipo del secreto, puede editar todas las propiedades del secreto mediante la interfaz de usuario del Administrador de credenciales.

Eliminar un secreto

En la vista Administrador de credenciales, seleccione el secreto que desee eliminar y elija Eliminar. Se programará la eliminación del secreto en AWS Secrets Manager, lo que puede tardar unos minutos en completarse. Cualquier intento de agregar un secreto nuevo con el mismo nombre durante este tiempo fallará.

Ejecutar la automatización desde la consola

La AWS solución Cloud Migration Factory on proporciona un motor de automatización que permite a los usuarios ejecutar tareas en forma de scripts en el inventario del almacén de datos. Con esta función, puede administrar, personalizar e implementar todas las automatizaciones necesarias para completar las end-to-end actividades de migración.

Los trabajos iniciados desde AWS CMF se ejecutan en servidores de automatización que se pueden alojar de forma interna Nube de AWS o local. Estos servidores deben ejecutar Windows con el agente AWS SSM instalado, junto con Python y Microsoft PowerShell. También puede instalar otros marcos según sea necesario para las automatizaciones personalizadas. Consulte el [Paso 6. Cree un servidor de automatización de la migración](#) para obtener detalles sobre la creación del servidor de automatización. Se necesita al menos un servidor de automatización para ejecutar los trabajos desde la consola AWS CMF.

Durante la implementación, puede usar scripts para las tareas más comunes necesarias para realojar las cargas de trabajo mediante MGN. AWS Descargue los scripts de la interfaz web y utilícelos como punto de partida para los scripts personalizados. Para obtener más información sobre cómo crear un script de automatización personalizado, consulte [Administración de scripts](#).

Para iniciar un trabajo desde la consola, seleccione una onda para ejecutar la automatización, seleccione Acciones y, a continuación, seleccione Ejecutar automatización. O bien, puede seleccionar un trabajo para ejecutar la automatización, luego seleccionar Acciones y elegir Ejecutar automatización.

Desde Ejecutar automatización:

1. Escriba un Nombre de trabajo. El nombre se utilizará para identificar el trabajo en el registro.

 Note

Los nombres de los trabajos no tienen que ser únicos, ya que a todos los trabajos también se les asigna un identificador único y marcas temporales para identificarlos mejor.

2. Seleccione el Nombre del script de la lista. Esta es una lista de todos los scripts que se han cargado en la AWS instancia CMF. Cuando se envíe el trabajo, se ejecutará la versión predeterminada del script seleccionado. Para comprobar los detalles del script, incluida la versión predeterminada actual, seleccione Detalles relacionados debajo del nombre del script. Consulte Cambiar la versión predeterminada del paquete de scripts para obtener más información sobre la actualización de la versión predeterminada de los scripts. Al seleccionar el script que se va a ejecutar, los parámetros necesarios se muestran en Argumentos del script.
3. En el ID de instancia, seleccione el servidor de automatización para el trabajo de la lista.

 Note

La lista sólo mostrará instancias que tengan el agente SSM instalado y donde, ya sea para la instancia EC2 o para los servidores de automatización alojados no EC2, la etiqueta de instancia administrada de `role` está configurada como `mf_automation`.

4. En Argumentos del script, introduzca los argumentos de entrada necesarios para el script.
5. Una vez que haya introducido todos los parámetros necesarios y los haya verificado, elija Enviar trabajo de automatización.

Al enviar el trabajo de automatización, se inicia el siguiente proceso:

1. Se creará un registro de trabajo con la vista de trabajos de AWS Cloud Migration Factory que contendrá los detalles del trabajo y su estado actual.
2. Se creará un trabajo de automatización de AWS Systems Manager y empezará a ejecutar el documento de automatización SSM de AWS Cloud Migration Factory en el servidor de automatización proporcionado mediante el ID de instancia. El documento de automatización:
 - a. Descarga la versión predeterminada actual del paquete de scripts del depósito S3 de AWS Cloud Migration Factory al servidor de automatización del **C:\migration\scripts** directorio.
 - b. Se descomprime y verifica el paquete.
 - c. Se lanza el script de Python del archivo maestro especificado en `package-structure.yml` incluido en el archivo zip.
3. Una vez que se ha lanzado el archivo maestro (script) de Python, el agente SSM captura cualquier resultado del script y lo introduce en CloudWatch él. A continuación, se captura periódicamente y se almacena en el almacén de datos de AWS Cloud Migration Factory con el registro del trabajo original, lo que proporciona una auditoría completa de la ejecución del trabajo.
 - a. Si el script requiere credenciales para AWS Cloud Migration Factory, se pondrá en contacto con AWS Secrets Manager para obtener las credenciales de la cuenta de servicio. Si las credenciales son incorrectas o no están presentes, el script devolverá un error.
 - b. Si el script necesita acceder a otros secretos almacenados mediante la función AWS Cloud Migration Factory Credentials Manager, se pondrá en contacto con AWS Secrets Manager para acceder a esas credenciales. Si esto no es posible, el script devolverá un error.
4. Una vez que se cierre el script de Python del archivo maestro, el resultado de este script determinará el estado proporcionado al registro de trabajo de AWS Cloud Migration Factory. Un retorno distinto de cero establecerá `Job Status` en `Failed`.

Note

Actualmente, si se produce un error en la ejecución inicial del documento AWS SSM, no se muestra en la interfaz web. Los errores sólo se registran una vez que se inicia el archivo maestro Python.

Todos los trabajos iniciados desde la consola se agotarán después de 12 horas si no devuelven el estado correcto o fallido.

Ejecutar las automatizaciones desde la línea de comandos

Aunque recomendamos ejecutar los trabajos de automatización a través de la interfaz web, puede ejecutar los scripts de automatización manualmente desde la línea de comandos del servidor de automatización. Esto proporciona opciones adicionales cuando las organizaciones no pueden o no quieren usar la combinación de AWS CMF Credentials Manager, AWS Secrets Manager y AWS Systems Manager en el entorno, o si AWS los usuarios de Cloud Migration Factory necesitan proporcionar códigos de acceso únicos de autenticación multifactor (MFA) para iniciar sesión en Cloud Migration Factory. AWS

Cuando los scripts se ejecutan desde la línea de comandos, el historial de tareas y los registros no están disponibles en la vista de Trabajos de la interfaz web. La salida del registro se dirigirá únicamente a la salida de la línea de comandos. Los scripts pueden seguir accediendo a Cloud Migration Factory desde las AWS API para leer y actualizar los registros y otras funciones disponibles a través de las API.

Le recomendamos almacenar los scripts en la biblioteca de scripts o en otra ubicación central para asegurarse de que está accediendo y utilizando la última versión del script, o la versión actualmente aprobada para su uso.

Ejecutar manualmente un paquete de automatización

En esta sección, se describen los pasos para descargar un paquete de Cloud Migration Factory AWS y ejecutarlo manualmente en el servidor de automatización. También puede seguir el proceso para otras ubicaciones de fuentes de scripts sustituyendo los pasos 1 y 2 por los pasos de descarga específicos de la fuente.

1. Si los scripts están guardados en Cloud Migration Factory AWS, sigue los pasos descritos en [Descargar paquetes de scripts](#) para obtener el archivo zip del paquete de automatización.
2. Copie el archivo zip en una ubicación del servidor de automatización, por ejemplo `c:\migrations\scripts`, y descomprima el contenido.
3. Copie el archivo `FactoryEndpoints.json` en cada una de las carpetas descomprimidas de scripts. Configure el archivo con los puntos de conexión específicos de la API para la instancia de Cloud Migration Factory que contiene los servidores u otros registros a los que haga referencia este trabajo de automatización. Consulta [Creación del FactoryEndpoints archivo.json](#) para obtener más información sobre cómo crear este archivo.
4. Desde la línea de comandos, asegúrese de estar en el directorio raíz del paquete descomprimido y ejecute el siguiente comando:

```
python [package master script file] [script arguments]
```

archivo de script maestro del paquete: se puede obtener de `Package-Structure.yml` debajo de la clave `MasterFileName`.

argumentos del script: información sobre los argumentos que se proporciona en `Package-Structure.yml` bajo de la clave `Arguments`.

5. Los scripts solicitarán las credenciales necesarias para Cloud Migration Factory en AWS las API y en el servidor remoto. Todas las credenciales que se introduzcan manualmente se almacenan en caché en la memoria durante este proceso para evitar volver a introducir las mismas credenciales. Si introduce argumentos de script para acceder a los secretos almacenados mediante la función `Credentials Manager`, es necesario acceder a `AWS Secrets Manager` y a los secretos asociados. Si la recuperación del secreto falla por algún motivo, el script solicitará las credenciales de usuario.

Creación del `FactoryEndpoints` archivo.json

Recomendamos crear este archivo una vez que se ha implementado la solución Cloud Migration Factory en AWS, ya que el contenido no cambia después de la implementación inicial y se almacena en una ubicación central en el servidor de automatización. Este archivo proporciona los scripts de automatización con los puntos de enlace de las API de Cloud Migration Factory en AWS y otros parámetros clave. A continuación, se muestra un ejemplo del contenido de un archivo:

```
{
  "UserApiUrl":
  "https://cmfuserapi.execute-api.us-east-1.amazonaws.com",
  "Region": "us-east-1",
  "UserPoolId": "us-east-1_AbCdEfG",
  "UserPoolClientId": "123456abcdef7890ghijk",
  "LoginApiUrl":
  "https://cmfloginapi.execute-api.us-east-1.amazonaws.com"
}
```

Note

La mayor parte de la información necesaria para crear este archivo para una instancia implementada de Cloud Migration Factory en AWS está disponible en la pestaña `Resultados`

de de AWS CloudFormation de la pila implementada, excepto en `UserPoolClientId`. Siga los pasos que se indican a continuación para obtener este valor:

1. Vaya a la consola de Amazon Cognito.
2. Abra Configuración del grupo de usuarios.
3. Seleccione Integración de aplicaciones, que proporcionará la configuración del cliente de la aplicación.

```
{  
  "UserApiUrl": <UserApi-value>,  
  "Region": <Region-value>,  
  "UserPoolId": <UserPoolId-value>,  
  "UserPoolClientId": <Amazon-Cognito-user-pool-app-clients-console>,  
  "LoginApiUrl": <LoginApi-value>  
}
```

Sustituya `< LoginApi -value>`, `< UserApi -value>` y `< UserPoolId -value>` `<Region-value>` por los valores correspondientes que haya recuperado de la consola de salidas. **AWS CloudFormation** No agregue una barra diagonal (/) al final de las URL.

El archivo tiene una clave `DefaultUser` opcional. Puede establecer el valor de esta clave en el ID de usuario predeterminado que se usará para acceder a Cloud Migration Factory en una AWS instancia para evitar tener que ingresarlo cada vez. Cuando se le solicite el ID de usuario para Cloud Migration Factory, puede escribir el ID de usuario o usar el valor predeterminado pulsando la tecla Intro. Sólo puede hacerlo cuando los scripts se ejecuten manualmente.

Inicie trabajos AWS de MGN desde Cloud Migration Factory

La AWS solución Cloud Migration Factory on cuenta con una automatización integrada para iniciar y gestionar la migración de Rehost mediante AWS MGN. Estas automatizaciones permiten a los equipos de migración gestionar todos los aspectos de su migración desde una única interfaz de usuario, combinando las acciones clave disponibles en la consola de servicio de AWS MGN con la biblioteca de automatización AWS Cloud Migration Factory, que amplía la funcionalidad con scripts prediseñados para las migraciones masivas, lo que ayuda a aumentar la velocidad de las actividades de migración. Consulte la lista de actividades de migración automatizada del Servicio

de migración de AWS aplicaciones (AWS MGN) para obtener una lista completa de los trabajos de automatización de AWS MGN disponibles. El uso de AWS Cloud Migration Factory también permite migraciones de múltiples cuentas sin problemas con AWS MGN, ya que Cloud Migration Factory tiene la capacidad de asumir funciones en diferentes cuentas de destino de forma automática en función de las definiciones de servidor y aplicación de Cloud Migration Factory que se migren.

Actividades previas

1. La AWS CMF de la cuenta de destino CloudFormation se implementó en cada cuenta de destino. Para obtener más información, consulte la sección [plantillas AWS CloudFormation](#) en este documento.
2. [AWS EI MGN se inicializa en cada](#) cuenta de destino.

Definición inicial

La definición del inventario en las instalaciones se realiza mediante la creación de elementos de onda, aplicación y servidor mediante la interfaz de usuario o mediante la importación de un formulario de admisión CSV. Estas definiciones se utilizan para proporcionar las identidades de los servidores en las instalaciones y también los parámetros EC2 de destino, así como otros datos necesarios para gestionar la actividad de migración.

Definición de la interfaz de usuario

Para utilizar la funcionalidad AWS MGN, es necesario crear un registro de oleada, con los registros de aplicación asociados y, por último, uno o más registros de servidor asociados a las aplicaciones. El registro de oleada se utiliza para agrupar las aplicaciones y no proporciona parámetros a la automatización, mientras que el registro de la aplicación define el Cuenta de AWS ID de destino y al Región de AWS que se migrará la aplicación. Los registros del servidor proporcionan las acciones de automatización y la integración con AWS MGN los parámetros de destino de las instancias EC2, como el tipo de instancia, las subredes, los grupos de seguridad, etc.

Al definir un servidor en el almacén de datos de AWS CMF para usarlo con la funcionalidad AWS MGN, el servidor debe configurarse con una estrategia de migración de Rehost. Una vez seleccionado Volver a alojar, los atributos adicionales necesarios para esta funcionalidad se mostrarán en la pantalla. Es necesario rellenar los siguientes atributos para iniciar correctamente un trabajo de migración a MGN: AWS

Obligatoria

Familia de sistemas operativos de servidor: se configura en Linux o Windows, según la familia de sistemas operativos.

Versión del sistema operativo del servidor: se configura la versión detallada del sistema operativo que se ejecuta en el servidor.

Tipo de instancia: tipo de instancia de EC2 que se va a utilizar.

Tenencia: alojamiento compartido, host dedicado.

Identificadores de grupos de seguridad: lista de los grupos de seguridad que se asignarán a la instancia cuando se inicie la transición final.

Identificadores de grupos de seguridad: lista de los grupos de seguridad que se asignarán a la instancia cuando se inicie la transición final.

Condicional

Identificadores de subred: ID de subred al que asignar esta instancia de EC2 cuando se inicie la transición final. (no se aplica cuando se especifica el ID de interfaz de red)

Identificadores de subred - Prueba: ID de subred al que asignar esta instancia de EC2 cuando se inicie la prueba final. (no se aplica cuando se especifica el ID de interfaz de red - Prueba)

ID de interfaz de red: ID de ENI que se utilizará cuando se inicie la transición final.

ID de interfaz de red - Prueba: ID de ENI que se utilizará cuando se inicie la prueba final.

ID de host dedicado: ID de host dedicado en el que se lanzará la instancia. (sólo se aplica cuando Tenencia está configurado como host dedicado).

Opcional

Etiquetas: etiquetas de instancia de EC2 que se aplicarán a la instancia.

Los demás atributos que no figuran aquí no tienen relación alguna con los trabajos de AWS MGN iniciados desde la solución AWS CMF.

Definición del formulario de admisión

Los formularios de admisión pueden contener los detalles necesarios para crear o actualizar varios tipos de registros con el almacén de datos en una sola fila del archivo csv, lo que permite importar los

datos relacionados. En el siguiente ejemplo, los registros de la onda, de la aplicación y del servidor se crearán y se relacionarán entre sí automáticamente durante la importación.

Para importar el formulario de admisión, siga el mismo proceso que para importar otros datos a Cloud Migration Factory si utiliza la AWS solución descrita en [Importación](#) de datos.

Inicio de un trabajo

El inicio de un trabajo de AWS MGN desde AWS CMF se realiza en sentido contrario a una oleada. En la vista de lista de oleadas, seleccione la oleada y, a continuación, en Acciones, seleccione Realojar > MGN.

En esta pantalla, el usuario debe realizar las siguientes elecciones antes de poder enviar el trabajo.

1. Seleccione la acción AWS MGN que desee realizar con las aplicaciones y los servidores de la oleada. En su mayoría, estas acciones replican las que están disponibles en la consola de servicio y la API de AWS MGN, con la excepción de Validate Launch Template (consulte más abajo para obtener más información sobre esta acción). Para obtener más información sobre los efectos de cada acción, consulte la guía del usuario de AWS MGN.
2. Seleccione la onda frente a la que desee ejecutar la acción.
3. Seleccione las aplicaciones de la onda frente a las que se ejecutará la acción. Esta lista sólo mostrará las aplicaciones que estén asociadas a la onda seleccionada.
4. Una vez que todas las opciones sean correctas, elija Enviar.

La automatización iniciará ahora la acción seleccionada contra el objetivo de cada aplicación seleccionada Cuenta de AWS, tal y como se especifica en el registro de la aplicación. Los resultados de la acción se mostrarán en el mensaje de notificación, incluidos los errores.

Validación de la plantilla de lanzamiento

Esta acción se utiliza para validar que los datos de configuración almacenados en CMF para cada servidor sean válidos antes de intentar realizar actividades de transición. Para ejecutar esta acción, debe haber implementado correctamente los agentes de AWS MGN en el servidor de origen.

Las validaciones realizadas para cada servidor son:

- Verificar que el tipo de instancia sea válido.

- Verificar que existe un perfil de instancia de IAM.
- Los grupos de seguridad existen tanto para pruebas como para activos.
- Existen subredes tanto para pruebas como activas (si no se especifica el ENI).
- Existe un host dedicado (si se ha especificado).
 - Si se especifica un host dedicado, se realizan las siguientes comprobaciones:
 - ¿El host dedicado admite el tipo de instancia especificado?
 - ¿El host dedicado tiene capacidad disponible para cumplir con todos los requisitos de esta onda, en función de los tipos de instancias requeridos?
- El ENI existe (si se especifica).

Los resultados de la acción se mostrarán en el mensaje de notificación, incluidos los errores.

Redefinición de la plataforma a EC2

La AWS solución Cloud Migration Factory on permite lanzar automáticamente grupos de instancias de EC2 a partir de las configuraciones definidas en su almacén de datos, desplegando instancias de EC2 con volúmenes de EBS adjuntos. Esto permite aprovisionar nuevas instancias de EC2, lo que permite reconfigurar y realojar servidores locales con AWS CloudFormation MGN dentro de una única interfaz de usuario de CMF. AWS Para poder utilizar esta funcionalidad, el almacén de datos debe contener la definición de los servidores. Una vez solucionado este problema, los servidores deberían estar conectados a una onda. Cuando se toma la decisión de lanzar las instancias de EC2, el usuario puede iniciar las siguientes acciones frente a la onda:

- Validación de entrada de EC2
- EC2 genera la plantilla CF
- Implementación de EC2

Requisitos previos

Permisos para agregar el acceso al atributo Redefinir la plataforma.

Configuración inicial

La configuración de las nuevas instancias de EC2 se realiza a través de la creación de nuevos elementos de servidor con la interfaz de usuario o mediante la importación de un formulario de

admisión CSV que contiene los elementos del servidor. Estas definiciones se convierten en plantillas de Nube de AWS formación almacenadas en un bucket de S3 dentro del mismo depósito en el Cuenta de AWS que se implementa la instancia CMF. AWS

Definición de la interfaz de usuario

Al definir un servidor en el almacén de datos de AWS Cloud Migration Factory para usarlo con la funcionalidad de replataforma a EC2, el servidor debe configurarse con una estrategia de migración de replataforma. Una vez que se selecciona Redefinir la plataforma, los atributos adicionales necesarios para esta funcionalidad se mostrarán en la pantalla. Es necesario rellenar los siguientes atributos para que la funcionalidad funcione:

Atributos obligatorios

ID de AMI: ID de la Imagen de máquina de Amazon (AMI) que se utiliza para lanzar la instancia de EC2.

Zona de disponibilidad: AZ en la que se implementará la instancia de EC2.

Tamaño del volumen raíz: tamaño en GB del volumen raíz de la instancia.

Tipo de instancia: tipo de instancia de EC2 que se va a utilizar.

Identificadores de grupos de seguridad: lista de grupos de seguridad asignados a la instancia.

ID de subred: ID de subred al que asignar esta instancia de EC2.

Tenencia: actualmente, la única opción admitida para redefinir la plataforma a EC2 es Compartida; cualquier otra opción se sustituirá por Compartida cuando se genere la plantilla.

Atributos opcionales

Habilitar la supervisión detallada: marcar para habilitar la supervisión detalla.

Nombres de volúmenes adicionales: lista de nombres de volúmenes adicionales de EBS. Cada elemento de la lista debe asignarse a la misma línea que las listas de tamaño y tipo.

Tamaños de volúmenes adicionales: lista de tamaños de volúmenes adicionales de EBS. Cada elemento de la lista debe asignarse a la misma línea que las listas de nombres y tipo.

Tipos de volúmenes adicionales: lista de tipos de volúmenes adicionales de EBS. Cada elemento de la lista debe asignarse a la misma línea que las listas de nombres y tamaño; si no se especifica, el valor predeterminado es gp2 para todos los volúmenes.

ID de clave de EBS KMS para el cifrado de volumen: si los volúmenes de EBS se van a cifrar, especifique el ID de clave, el ARN de clave, el Alias de clave o el ARN de alias.

Habilitar EBS optimizado: seleccione esta opción para activar EBS optimizado.

Nombre del volumen raíz: seleccione una de las opciones disponibles; si no se especifica, se utilizará el ID.

Tipo de volumen raíz: indique el tipo de EBS del volumen que se va a crear; si no se especifica, el valor predeterminado será gp2.

Definición del formulario de admisión

Los formularios de admisión pueden contener los detalles necesarios para crear o actualizar varios tipos de registros con el almacén de datos en una sola fila del archivo csv, lo que permite importar los datos relacionados. En el siguiente ejemplo, los registros de la onda, de la aplicación y del servidor se crearán y se relacionarán entre sí automáticamente durante la importación.

Ejemplo: formulario de admisión

Nombre de la columna	Datos de ejemplo	Obligatoria	Notas
wave_name	wave1	Sí	
app_name	app1	Sí	
aws_accountid	1234567890	Sí	
server_name	Server1	Sí	
server_fqdn	Server1	Sí	
server_os_family	linux	Sí	
server_os_version	Amazon	Sí	
server_tier	Web	No	
server_environment	Dev	No	
subnet_IDs	subnet-xxxxxxx	Sí	

Nombre de la columna	Datos de ejemplo	Obligatoria	Notas
securitygroup_IDs	sg-yyyyyyyyyy	Sí	
instanceType	m5.large	Sí	
iamRole	ec2customrole	No	
tenencia	Compartida	Sí	
r_type	Redefinir la plataforma	Sí	
root_vol_size	50	Sí	
ami-id	ami-zzzzzzzzzz	Sí	
availabilityzone	us-west-2a	Sí	
root_vol_type	gp2	No	
add_vols_size	40:100	No	
add_vols_type	gp2:gp3	No	
ebs_optimized	false	No	
ebs_kmskey_id	1111-1111-1111-1111	No	
detailed_monitoring	true	No	
root_vol_name	Server1_root_volume	No	
add_vols_name	Server1_root_volumeA: Server1_root_volumeB	No	

Para importar el formulario de admisión, siga el mismo proceso que para cualquier otra importación de datos a la solución Cloud Migration Factory. AWS

Acciones de implementación

Validación de entrada de EC2

Tras definir los parámetros de la instancia, debe ejecutar primero la acción de onda: redefinir la plataforma>EC2>Validación de entrada de EC2. Esta acción verifica que se hayan proporcionado todos los parámetros correctos para cada servidor a fin de crear una CloudFormation plantilla válida.

Note

Actualmente, esta validación no verifica que los parámetros de entrada sean válidos, sólo que estén presentes en cada definición de servidor. Debe comprobar los valores correctos antes de crear la plantilla; de lo contrario, la implementación de la plantilla fallará.

EC2: genere una plantilla CloudFormation

Una vez verificadas las definiciones de todos los servidores incluidos en una oleada, se puede generar la CloudFormation plantilla. Para ello, ejecute la acción de onda: redefinir la plataforma>EC2>EC2 genera plantilla de CF. Esta acción crea una CloudFormation plantilla para cada aplicación de la oleada, donde los servidores de la aplicación tienen una estrategia de migración de replataforma; los servidores con otras estrategias de migración definidas no se incluirán en la plantilla.

Una vez ejecutadas, las plantillas de cada aplicación se almacenarán en el depósito de S3: [prefijo específico de la instancia] -gfbuild-cftemplates, que se creó automáticamente cuando se implementó la solución Cloud Migration Factory on. AWS La estructura de carpetas de este bucket es la siguiente:

- [ID de cuenta de destino] AWS
 - [Nombre de onda]
 - CFN_Template_ [ID de la aplicación] _ [Nombre de la aplicación] .yaml

Cada vez que se ejecuta la acción de generación, se almacena una nueva versión de la plantilla en el bucket de S3. Los URI de S3 de las plantillas se proporcionarán en la notificación. Estas plantillas se pueden revisar o editar según sea necesario antes de su implementación.

Actualmente, las CloudFormation plantillas generan los siguientes tipos de CloudFormation recursos:

- AWS::EC2::Instance
- AWS::EC2::Volume
- AWS::EC2::VolumeAttachment

Implementación de EC2

Una vez que esté listo para implementar las nuevas instancias de EC2, puede iniciar la acción de Implementación de EC2 mediante la acción de `ondaredefinir la plataforma>EC2>Implementación de EC2`. Esta acción utilizará la última versión de la CloudFormation plantilla para cada aplicación de la oleada y, de una manera u otra, desplegará estas plantillas en las cuentas de destino seleccionadas.

AWS CloudFormation

Administración de scripts

La AWS solución Cloud Migration Factory on permite a los usuarios administrar completamente la biblioteca de scripts o paquetes de automatización dentro de la interfaz de usuario. Puede cargar nuevos scripts personalizados, así como nuevas versiones del script, mediante la interfaz de administración de scripts. Cuando hay varias versiones disponibles, un administrador puede cambiar de una versión a otra, lo que permite probar las actualizaciones antes de convertirlas en predeterminadas. La interfaz de administración de scripts también permite a los administradores descargar paquetes de scripts para actualizar o revisar el contenido.

Un paquete de scripts compatible es un archivo zip comprimido que contiene los siguientes archivos obligatorios en la raíz:

- `Package-Structure.yml`: se utiliza para definir los argumentos del script y otros metadatos, como la descripción y el nombre predeterminado. Consulte [Redacción de un nuevo paquete de scripts](#) para obtener más información.
- `[script python personalizado].py`: este es el script inicial que se ejecutará cuando se envíe un trabajo. Este script puede llamar a otros scripts y módulos y, de ser así, deberían incluirse en el archivo. El nombre de este script debe coincidir con el valor especificado en la clave `MasterFileName` del `Package-Structure.yml`.

Carga de un nuevo paquete de scripts

Note

El paquete de scripts debe ajustarse al formato compatible. Consulte [Redacción de un nuevo paquete de scripts](#) para obtener más información.

1. Seleccione Agregar en la tabla Scripts de automatización.
2. Seleccione el archivo de almacenamiento del paquete que desee cargar.
3. Escriba un nombre único para el script. Los usuarios harán referencia al script con este nombre para iniciar los trabajos.

Descarga de paquetes de scripts

Puede descargar paquetes de scripts desde la consola para activar las actualizaciones y la verificación del contenido.

1. Seleccione Automatización y, a continuación, Scripts.
2. Seleccione el script que desee descargar de la tabla y, a continuación, seleccione Acciones y elija Descargar la versión predeterminada o Descargar la última versión.

Puede descargar versiones específicas de un script. Para ello, seleccione el script, después Acciones y por último seleccione Cambiar la versión predeterminada. En la lista de versiones predeterminadas del script, seleccione Descargar la versión seleccionada.

Agregar una nueva versión de un paquete de scripts

Las actualizaciones de los paquetes de scripts de AWS Cloud Migration Factory se pueden cargar en la sección Automatización > Scripts siguiendo estos pasos:

1. Seleccione Automatización y, a continuación, Scripts.
2. Seleccione el script existente para agregar una nueva versión y, a continuación, seleccione Acciones y elija Agregar nueva versión.

3. Seleccione el archivo de almacenamiento del paquete que desee cargar, y elija **Siguiente**. La nueva versión del script mantendrá el nombre existente por defecto. Escriba un nombre único para el script. Cualquier cambio de nombre sólo se aplicará a esta versión del script.
4. Para hacer que la nueva versión del script sea la versión predeterminada, seleccione **Establecer versión predeterminada**.
5. Seleccione **Cargar**.

Eliminación de paquetes y versiones de scripts

No puede eliminar scripts ni versiones de un script con fines de auditoría. Esto permite revisar el script exacto que se ejecutó en un sistema en un determinado momento. Cada versión del script tiene una firma y un identificador únicos cuando se carga, que se registran en el historial de tareas en el que se utilizaron el script y la versión.

Redacción de un nuevo paquete de scripts

Los paquetes de AWS scripts de Cloud Migration Factory admiten Python como lenguaje de secuencias de comandos principal. Puede iniciar otros lenguajes de programación de intérprete de comandos según sea necesario desde un programa principal o contenedor de Python. Para crear un nuevo paquete de scripts rápidamente, recomendamos descargar una copia de uno de los scripts preconfigurados y actualizarlo para realizar la tarea requerida. Primero debe crear un script de Python maestro que ejecute la funcionalidad principal del script. A continuación, cree un archivo `Package-Structure.yml` para definir los argumentos y otros metadatos que requiere el script. Consulte las opciones de `Package-Structure.yml` para obtener más información.

Script principal de Python

Este es el script principal inicial que se ejecuta cuando se inicia un trabajo. Una vez que el script termina de ejecutarse, la tarea finaliza y el código de retorno final determina el estado del trabajo. Todos los resultados de este script se capturan cuando se ejecutan de forma remota y se pasan al registro de auditoría de resultados del trabajo como referencia. Este registro también se almacena en Amazon CloudWatch.

Acceder a Cloud Migration Factory con AWS datos y API desde un script

Para proporcionar acceso a Cloud Migration Factory sobre AWS las API y los datos, puedes usar el módulo auxiliar de Python incluido. El módulo proporciona las siguientes funciones comunes:

Factorylogin

Devuelve un token de acceso que se puede usar para llamar a Cloud Migration Factory en AWS las API. Esta función intentará iniciar sesión en CMF mediante varios intentos de creación de credenciales:

1. Intentando acceder al secreto predeterminado que contiene el identificador de usuario y la contraseña de la cuenta de servicio, si existe y se permite el acceso. Se comprobará este nombre secreto MF ServiceAccount - [*userpool id*].
2. Si el paso 1 no se realiza correctamente y el usuario ejecuta el script desde la línea de comandos, se le pedirá que proporcione un seudónimo y una contraseña de fábrica de AWS Cloud Migration. Si se ejecuta desde un trabajo de automatización remoto, el trabajo fallará.

getServerCredentials

Devuelve las credenciales de inicio de sesión de un servidor almacenado en AWS Cloud Migration Factory en el administrador de credenciales o mediante las entradas del usuario. Esta función comprobará varios orígenes diferentes para determinar las credenciales de un servidor específico; el orden de los orígenes es el siguiente:

1. Si `local_username` y `local_password` están configurados y son válidos, se devolverán.
2. Si se establece `secret_override`, se usará para recuperar el secreto especificado de Secret Manager; de AWS lo contrario, se comprobará si el registro del servidor contiene la clave `secret_name` y no está vacía, se utilizará este nombre secreto.
3. Si se produce un error al localizar o acceder a los secretos especificados, la función volverá a solicitar las credenciales al usuario, pero sólo si `no_user_prompts` está establecido en `False`; de lo contrario, devolverá un error.

Parámetros

`local_username`: si se pasa, se devolverá.

`local_password`: si se pasa, se devolverá.

`servidor`: nombre del servidor, tal como está almacenado en el atributo `server_name` de Cloud Migration Factory. AWS

`Secret_override`: si se pasa, se establecerá el nombre secreto que se va a recuperar de Secrets Manager para este servidor.

`no_user_prompts`: indica a la función que no pida al usuario un identificador de usuario y una contraseña si no están guardados, lo que debería ser cierto para cualquier script de automatización remota.

`getCredentials`

Obtiene las credenciales almacenadas mediante AWS Cloud Migration Factory Credentials Manager de Secrets Manager.

Parámetros

`secret_name`: nombre del secreto que hay que recuperar.

`get_factory_servers`

Devuelve una matriz de servidores del almacén de datos de AWS Cloud Migration Factory en función del identificador proporcionado.

Parámetros

`Waveid`: ID de registro de onda de los servidores que se devolverán.

`Token`: token de autenticación obtenido de la función `FactoryLogin` Lambda.

`UserHost`: URL del punto final de la API de usuario de AWS Cloud Migration Factory.

`osSplit` : si se establece en `true`, se devolverán dos listas, una para servidores Linux y otra para Windows; si es `False`, se devolverá una única lista combinada.

Resumen final del mensaje

Se recomienda enviar un mensaje resumido del resultado del script como salida final a la pantalla o al sistema. Esto se mostrará en la consola en la propiedad `Último mensaje`, que proporciona un estado rápido del resultado del script sin que el usuario tenga que leer el registro de resultados completo.

Código de retorno

El script principal de Python debería devolver un código de retorno distinto de cero al salir si la función del script no se ha realizado correctamente. Al recibir un código de retorno distinto de cero, el estado de la tarea aparecerá con error en el registro de trabajos, lo que indica al usuario que debe revisar el registro de resultados para ver los detalles del error.

Opciones de YAML Package-Structure.yml

Ejemplo de archivo YAML

```
Name: "0-Check MGN Prerequisites"
Description: "This script will verify the source servers meet the basic requirements
  for AWS MGN agent installation."
MasterFileName: "0-Prerequisites-checks.py"
UpdateUrl: ""
Arguments:
-
  name: "ReplicationServerIP"
  description: "Replication Server IP."
  long_desc: "IP Address of an AWS MGN Replication EC2 Instance."
  type: "standard"
  required: true
-
  name: "SecretWindows"
  long_desc: "Windows Secret to use for credentials."
  description: "Windows Secret"
  type: "relationship"
  rel_display_attribute: "Name"
  rel_entity: "secret"
  rel_key: "Name"
-
  name: "SecretLinux"
  long_desc: "Linux Secret to use for credentials."
  description: "Linux Secret"
  type: "relationship"
  rel_display_attribute: "Name"
  rel_entity: "secret"
  rel_key: "Name"
-
  name: "Waveid"
  description: "Wave Name"
  type: "relationship"
  rel_display_attribute: "wave_name"
  rel_entity: "wave"
  rel_key: "wave_id"
  validation_regex: "^(?!\\s*$).+"
  validation_regex_msg: "Wave must be provided."
  required: true
SchemaExtensions:
-
```

```
schema: "server"
name: "server_pre_reqs_output"
description: "Pre-Req Output"
type: "string"
```

Descripciones de clave YAML

Obligatoria

Name: nombre predeterminado que utilizará el script al importar.

Description: descripción del uso del script.

MasterFileName— Este es el punto de partida para que se ejecute el script, debe ser el nombre de un archivo de Python que esté incluido en el archivo del paquete del script.

Argumentos: lista de argumentos que acepta el script de MasterFileName Python. Cada argumento que se debe especificar está en el formato de definición de atributos de AWS Cloud Migration Factory. Las propiedades obligatorias de cada argumento son Nombre y Tipo, todas las demás propiedades son opcionales.

Opcional

UpdateUrl— Proporcione una URL en la que esté disponible la fuente del paquete de scripts para proporcionar actualizaciones. Actualmente, esto es sólo de referencia.

SchemaExtensions— Una lista de atributos que el script de Python requiere que estén en el esquema para almacenar la salida o recuperar datos adicionales. Cada atributo debe especificarse en el formato de definición de atributos CMF de AWS. Las propiedades obligatorias de cada atributo son el esquema, el nombre, la descripción y el tipo. Todas las demás propiedades son opcionales. Los atributos nuevos se añadirán automáticamente al esquema cuando el script se cargue inicialmente y los cambios no se SchemaExtensions procesarán en las nuevas versiones del script. Si es necesario para agregar un nuevo script, se deben realizar actualizaciones manuales del esquema.

Administración de esquemas

La AWS solución Cloud Migration Factory on proporciona un repositorio de metadatos totalmente ampliable, que permite almacenar los datos para la automatización, la auditoría y el seguimiento del estado en una sola herramienta. El repositorio proporciona un conjunto predeterminado de entidades

(ondas, aplicaciones, servidores y bases de datos) y atributos en el momento de la implementación para que pueda empezar a capturar y utilizar los datos que se utilizan con más frecuencia, y desde allí personalizar el esquema según sea necesario.

Sólo los usuarios del grupo de administración de Cognito tienen permisos para administrar el esquema. Para convertir a un usuario en miembro del administrador o de otros grupos, consulte [Administración de usuarios](#).

Vaya a Administración y seleccione Atributos en las pestañas de entidades predeterminadas. Las siguientes pestañas están disponibles para facilitar la administración de la entidad.

Atributos: permite agregar, editar y eliminar atributos.

Panel de información: permite editar el contenido de ayuda del panel de información, que se muestra a la derecha de la pantalla de las entidades, en la sección de administración de la migración.

Configuraciones de esquema: actualmente, esta pestaña sólo permite cambiar el nombre descriptivo de la entidad, que es el nombre que se muestra en la interfaz de usuario. Si no está definido, la interfaz de usuario utiliza el nombre programático de la entidad.

Adición o edición de un atributo

Los atributos se pueden modificar de forma dinámica a través de la sección de administración de atributos de la solución Cloud Migration Factory en AWS. Cuando se agreguen, editen o eliminen atributos, las actualizaciones se aplicarán en tiempo real para que el administrador realice el cambio. La sesión de cualquier otro usuario que esté actualmente conectado a la misma instancia se actualizará automáticamente un minuto después de que el administrador guarde los cambios.

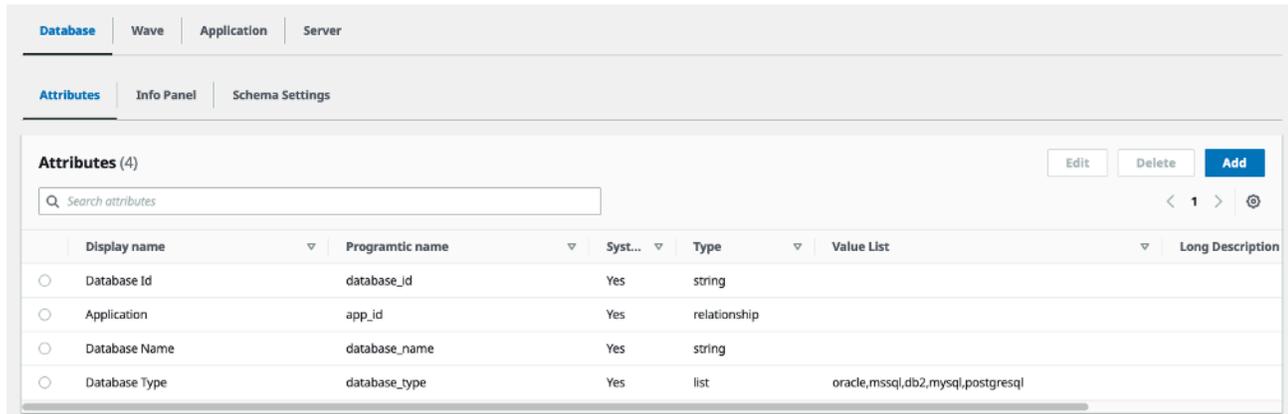
Algunos atributos se definen como atributos del sistema, lo que indica que el atributo es clave para la funcionalidad principal de Cloud Migration Factory en AWS y, por lo tanto, sólo algunas propiedades estarán disponibles para que los administradores las modifiquen. Cualquier atributo que sea un atributo del sistema aparecerá con una advertencia de atributo modificado en la parte superior de la pantalla.

En el caso de los atributos definidos por el sistema, sólo se puede editar lo siguiente:

- Panel de información
- Opciones avanzadas
 - Agrupación y posicionamiento de atributos
 - Validación de entradas

Todas las demás propiedades del atributo definido por el sistema son de sólo lectura.

Adición de un atributo:



Puede agregar nuevos atributos pulsando el botón Agregar en la pestaña de atributos de la entidad a la que desee agregar el atributo. En el ejemplo anterior, si selecciona Agregar, se agregará un nuevo atributo a la entidad de base de datos.

En el cuadro de diálogo Modificar atributos, debe proporcionar las siguientes propiedades obligatorias:

Nombre programático: es la clave que se utilizará para almacenar los datos del atributo en relación con los elementos de la tabla de DynamoDB. También se hace referencia a él cuando se utilizan las API de Migration Factory y en los scripts de automatización.

Nombre para mostrar: es la etiqueta que se mostrará en la interfaz web junto al campo de entrada de datos.

Tipo: esta selección desplegable define el tipo de datos que el usuario podrá almacenar en relación con el atributo. Están disponibles las siguientes opciones:

Tipo	Uso
Cadena	Los usuarios pueden introducir una única línea de texto. No se permiten retornos de carro.
Cadena de valores múltiples	Similar a una cadena, la única diferencia es que el usuario puede introducir varios valores en líneas independientes dentro del campo,

Tipo	Uso
	que luego se almacenan como una matriz o lista.
Password	<p>Proporciona al usuario una forma de introducir datos de forma segura que no deberían mostrarse en la pantalla de forma predeterminada.</p> <div data-bbox="829 558 1507 1304" style="border: 1px solid #add8e6; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p> Note</p> <p>Los datos no se almacenan cifrados cuando se utiliza este tipo de atributo y se muestran en texto legible cuando se visualizan en las cargas de la API, por lo que no se deben utilizar para almacenar datos confidenciales. Todas las contraseñas o secretos deben almacenarse en el administrador de credenciales de Migration Factory (que se describe en este documento), que utiliza AWS Secrets Manager para almacenar las credenciales y proporcionar acceso a ellas de forma segura.</p> </div>
Date	Proporciona un campo con un selector de fechas para que el usuario seleccione una fecha; también se puede introducir manualmente la fecha requerida.
Casilla de verificación	Proporciona una casilla de verificación estándar: si se marca, el valor de la clave almacenará “verdadero”; si no se marca, será “falso” o la clave no existirá en el registro.

Tipo	Uso
TextArea	A diferencia del tipo TextAreasString, que permite almacenar texto de varias líneas, solo admite caracteres de texto básicos.
Etiqueta	Permite a los usuarios almacenar una lista de pares clave/valor.
Enumeración	Proporciona al usuario una lista de opciones predefinidas entre las que elegir. Estas opciones se definen en la definición de atributos del esquema, en la propiedad Lista de valores del atributo.
Relación	<p>Este tipo de atributo permite almacenar las relaciones entre dos entidades o registros cualesquiera. Al definir un atributo de relación, usted selecciona la entidad a la que pertenece rá la relación y, a continuación, el valor clave utilizado para relacionar los elementos, además selecciona el atributo del elemento relacionado que desee mostrar al usuario.</p> <p>Al usuario se le presenta una lista desplegable basada en la entidad y los valores de visualización disponibles para la relación.</p> <p>Debajo de cada campo de relación, el usuario tiene un enlace rápido para mostrar el resumen del elemento relacionado.</p>
JSON	Proporciona un campo de editor de JSON en el que se pueden almacenar y editar los datos de JSON. Esto podría usarse para almacenar los parámetros de entrada/salida del script u otros datos necesarios para la automatización de tareas o para cualquier otro uso.

Al agregar un atributo nuevo, debe conceder a los usuarios el acceso al nuevo atributo a través de una política. Consulte la sección [Administración de permisos](#) para obtener más información sobre cómo conceder el acceso a los atributos.

Panel de información

Proporciona la posibilidad de especificar la ayuda y la orientación contextuales para el uso del atributo. Cuando se especifique, la etiqueta del atributo en la interfaz de usuario mostrará un enlace de información a la derecha. Al hacer clic en este enlace, se proporciona al usuario el contenido de ayuda y los enlaces de ayuda especificados en esta sección a la derecha de la pantalla.

La sección del panel de información proporciona dos vistas de los datos: la vista Editar, en la que puede definir el contenido, y la vista Vista previa, que proporciona una vista previa rápida de lo que verá el usuario cuando se guarden las actualizaciones del atributo.

El título de la ayuda sólo admite valores de texto sin formato. El contenido de la ayuda admite un subconjunto de etiquetas HTML que permiten dar formato al texto. Por ejemplo, si se agregan las etiquetas `` de inicio y `` de finalización alrededor del texto, el texto entre las etiquetas aparecerá en negrita (es decir, `ID de la interfaz de red` daría como resultado ID de la interfaz de red). Los prefijos admitidos son los siguientes:

Etiqueta	Uso	Ejemplo de UI
<code><p></p></code>	Define un párrafo.	<code><p>Mi primer párrafo</p></code> <code><p>Mi segundo párrafo</p></code>
<code><a></code>	Define un hipervínculo.	<code>Visite AWS</code>
<code><h3></code> , <code><h4></code> y <code><h5></code>	Define los encabezados del h3 al h5	<code><h3>Mi encabezado 3</h3></code>
<code></code>	Define una sección de texto, lo que permite aplicar formatos adicionales, como el color, el tamaño o la fuente del texto.	<code>azul</code>

Etiqueta	Uso	Ejemplo de UI
<code><div></code>	Define una sección de texto, lo que permite aplicar formatos adicionales, como el color, el tamaño o la fuente del texto.	<pre><div style="color:blue"> <h3>Este es un encabezado azul</h3> <p>Este es un texto azul en un div.</p> </div></pre>
<code> + </code>	Define una lista con viñetas desordenada.	<pre> Volver a alojar Redefinir la plataforma Retirar </pre>
<code>, </code>	Define una lista ordenada o numerada.	<pre> Volver a alojar Redefinir la plataforma Retirar </pre>
<code><code></code>	Define un bloque o sección de texto que contiene código.	<pre><code>color de fondo</code></pre>

Etiqueta	Uso	Ejemplo de UI
<code><pre></code>	Define un bloque de texto preformateado, se muestran todos los saltos de línea, tabulaciones y espacios.	<pre data-bbox="1068 226 1154 260"><pre></pre> <p data-bbox="1068 306 1406 340">Mi texto preformateado.</p> <p data-bbox="1068 386 1498 562">Se muestra en una fuente de ancho fijo y se mostrará tal como se escribe se mostrarán <<estos espacios.</p> <pre data-bbox="1068 609 1154 642"><pre></pre>
<code><dl>, <dt> y <dd></code>	Define una lista de descripciones.	<pre data-bbox="1068 688 1133 722"><dl></pre> <pre data-bbox="1068 768 1409 802"><dt>Volver a alojar</dt></pre> <pre data-bbox="1068 848 1490 924"><dd>Migrar mediante lift-and-shift</dd></pre> <pre data-bbox="1068 970 1300 1003"><dt>Retirar</dt></pre> <pre data-bbox="1068 1050 1468 1125"><dd>Retirar la instancia o el servicio</dd></pre> <pre data-bbox="1068 1171 1133 1205"><dl></pre>
<code><hr></code>	Define una regla horizontal en toda la página para mostrar un cambio en el tema o la sección.	<pre data-bbox="1068 1262 1138 1295"><hr></pre>
<code>
</code>	Define un salto de línea en el texto. Se admite, pero no es obligatoria, ya que cualquier retorno de carro en el editor se sustituirá por otro <code>
</code> al guardarlo.	<pre data-bbox="1068 1486 1138 1520">
</pre>

Etiqueta	Uso	Ejemplo de UI
<code><i></code> y <code></code>	Define el texto incluido en cursiva o en un formato localizado alternativo.	<code><i></code> Esto está en cursiva <code></i></code> o <code></code> Esto también es cursiva <code></code>
<code></code> y <code></code>	Define el texto incluido en negrita.	<code></code> Estoy en negrita <code></code> o <code></code> Esto es diferente <code></code>

Otra opción disponible para proporcionar ayuda son los enlaces a contenido externo y orientación. Para agregar un enlace externo a la ayuda contextual del atributo, haga clic en Agregar nueva URL y proporcione una etiqueta y una URL. Puede agregar varios enlaces al mismo tipo de atributo según sea necesario.

Opciones avanzadas

Agrupación y posicionamiento de atributos

Esta sección proporciona al administrador la posibilidad de establecer en qué parte de la interfaz de usuario Agregar o editar se ubicará el atributo y también permite agrupar los atributos, lo que proporciona al usuario una forma sencilla de localizar atributos relacionados.

El grupo de interfaz de usuario es un valor de texto que define el nombre del grupo en el que debe mostrarse el atributo, todos los atributos con el mismo valor de grupo de interfaz de usuario se colocarán en el mismo grupo, cualquier atributo sin ningún grupo de interfaz de usuario especificado se colocará en el grupo predeterminado en la parte superior del formulario denominado Detalles. Si se especifica un grupo de interfaz de usuario, la interfaz de usuario mostrará el texto que se muestra aquí como título del grupo.

La segunda propiedad de esta sección es ordenar en grupo, que se puede establecer en cualquier número positivo o negativo y, cuando se especifique, los atributos se enumerarán en función de un tipo de menor a mayor según este valor. Los atributos que no estén ordenados en un grupo especificado tendrán menor prioridad y se ordenarán alfabéticamente.

Validación de entradas

Esta sección permite al administrador definir los criterios de validación que garantizan que el usuario haya introducido datos válidos antes de poder guardar un elemento. La validación utiliza una

expresión regular o cadena de expresiones regulares, que consiste en una serie de caracteres que especifican un patrón de búsqueda para un valor de texto. Por ejemplo, el patrón `^(subred-[a-z0-9]{17})*$` buscará el texto `subred-`, seguido de cualquier combinación de los caracteres de la `a` a la `z` (minúsculas) y los dígitos del `0` al `9` con un número exacto de 17 caracteres. Si encuentra algo más, devolverá `false`, lo que indica que la validación ha fallado. En esta guía no podemos cubrir todas las combinaciones y patrones posibles disponibles, pero hay muchos recursos en Internet que pueden ayudarlo a crear el patrón perfecto para su caso de uso. Estos son algunos ejemplos comunes para empezar:

Patrón de expresiones regulares	Uso
<code>^(?!\\s*\$).+</code>	Garantiza que el valor esté establecido.
<code>^(subred-[a-z0-9]{17})*\$</code>	Comprueba que el valor es un identificador de subred válido. [Comienza con el texto <code>subred-</code> seguido de 17 caracteres compuestos únicamente por letras y números]
<code>^(ami-([a-z0-9]{8,17})+)\$</code>	Comprueba que el valor es un ID de AMI válido. [Comienza con el texto <code>ami-</code> seguido de entre 8 y 17 caracteres compuestos únicamente por letras y números]
<code>^(sg-[a-z0-9]{17})*\$</code>	Comprueba que el valor tenga un formato de ID de grupo de seguridad válido. [Comienza con el texto <code>gs-</code> seguido de 17 caracteres compuestos únicamente por letras y números]
<code>^([a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9][a-zA-Z0-9\\-]*[a-zA-Z0-9]\\.)*([A-Za-z0-9][A-Za-z0-9][A-Za-z0-9\\-]*[A-Za-z0-9])\$</code>	Garantiza que los nombres de servidor sean válidos y que sólo contengan caracteres alfanuméricos, guiones y puntos.

Patrón de expresiones regulares	Uso
<code>^([1-9] [1-9][0-9] [1-9][0-9][0-9] [1-9][0-9][0-9][0-9] [1][0-6][0-3][0-8][0-4])\$</code>	Garantiza que se introduzca un número comprendido entre 1 y 1634.
<code>^(estándar io1 io2 gp2 gp3)\$</code>	Garantiza que la cadena introducida coincida con el estándar, io1, io2, gp2 o gp3.

Una vez creado el patrón de búsqueda de expresiones regulares, puede especificar el mensaje de error específico que se mostrará al usuario debajo del campo e introducirlo en la propiedad del mensaje de ayuda sobre la validación.

Una vez configuradas estas dos propiedades, en la misma pantalla, verá debajo un simulador de validación, donde podrá comprobar que su patrón de búsqueda funciona según lo esperado y que el mensaje de error se muestra correctamente. Simplemente escriba un texto de prueba en el campo de validación de la prueba para comprobar que el patrón coincide correctamente.

Datos de ejemplo

La sección de datos de ejemplo ofrece al administrador la posibilidad de mostrar al usuario un ejemplo del formato de datos necesario para un atributo. Este formato se puede especificar para el formato de los datos necesarios cuando se proporciona al cargar un formulario de admisión, a través de la interfaz de usuario o directamente a través de la API.

Los datos de ejemplo que se muestran en la propiedad de datos de ejemplo del formulario de admisión se generarán en cualquier plantilla de admisión que se cree donde se incluya el atributo, si se utiliza la función Descargar una plantilla de formulario de admisión, en Gestión de la migración > Importar.

Los datos de ejemplo de la interfaz de usuario y los datos de ejemplo de la API se almacenan en el atributo, pero no se muestran actualmente en la interfaz web. Se pueden usar en integraciones y scripts.

Administración de permisos

La AWS solución Cloud Migration Factory on proporciona un control de acceso detallado y basado en roles a las funciones de datos y automatización disponibles en la solución. Amazon Cognito es la base de Amazon Cognito, que proporciona el directorio de usuarios y el motor de autenticación.

En la siguiente tabla se muestran los distintos elementos que componen el marco de control de acceso de la solución Cloud Migration Factory en AWS y desde dónde se administra cada elemento.

Elemento de control de acceso	Interfaz de administración	Descripción
Usuario	Amazon Cognito y Cloud Migration Factory están activos AWS	Los usuarios se crean, eliminan y actualizan en Amazon Cognito, donde se puede establecer el perfil de los usuarios, así como la autenticación multifactor (MFA) si es necesaria. En la interfaz de usuario de CMF en AWS, sólo puede agregar y eliminar usuarios de los grupos.
Grupo	Cloud Migration Factory está activado AWS	Puede crear o eliminar grupos desde la interfaz de usuario de CMF en AWS.
Rol	Cloud Migration Factory está activado AWS	<p>Un rol se asigna a uno o varios grupos; el cambio de los grupos a los que se asigna un rol se realiza en la sección de administración de la AWS CMF. A cualquier usuario que sea miembro de un grupo al que se le asigne un rol se le asignarán todas las políticas asignadas al rol.</p> <p>Se pueden asignar una o varias políticas a un rol.</p>

Elemento de control de acceso	Interfaz de administración	Descripción
Política	Cloud Migration Factory está activada AWS	Una política contiene los derechos detallados que se asignan a cualquier usuario al que se aplique la política (mediante la pertenencia a un grupo). Una sola política puede incluir derechos de acceso a los datos para varias entidades o para una sola entidad, junto con derechos de acceso para ejecutar tareas de automatización y otras acciones dentro de la interfaz de usuario de AWS CMF. Estas políticas también se aplican cuando un usuario interactúa con las API de la AWS CMF.

Políticas

Una política proporciona los permisos más detallados posibles en Cloud Migration Factory y contiene la definición a nivel de tareas de los derechos que se otorgan a un usuario. AWS Dentro de una política, hay dos tipos principales de permisos que se pueden conceder a un grupo de usuarios: los permisos de metadatos y los permisos de acción de automatización. Los permisos de metadatos permiten al administrador controlar el nivel de acceso que tiene un grupo a los esquemas individuales y sus atributos, especificando los derechos de creación, lectura, actualización o eliminación según sea necesario. Los permisos de Automation Action otorgan a los usuarios acceso para ejecutar acciones de automatización específicas, como la acción de integración de AWS MGN.

Permisos de metadatos

Para cada esquema o entidad de AWS CMF, un administrador puede definir una política que permita a los usuarios acceder a atributos específicos y también definir el nivel de acceso que tienen a esos atributos. Al crear una nueva política, el derecho predeterminado para todos los esquemas es sin acceso. Lo primero que se debe establecer es el nivel de acceso requerido para esta política a nivel de elemento o registro. A continuación se muestra una tabla en la que se describen los permisos de acceso a nivel de registro disponibles.

Nivel de acceso	Descripción
Crear	Si se selecciona, el usuario al que se aplique esta política podrá agregar nuevos registros o elementos de este tipo al almacén de metadatos. Si se selecciona Crear, pero no se permiten otros derechos, el usuario podrá crear registros y establecer un valor únicamente para los atributos necesarios, independientemente de los atributos seleccionados.
Leer	<p>Todavía no implementado.</p> <p>Si se selecciona, el usuario tendrá derechos de lectura sobre todos los registros o elementos de este tipo de entidad; si no se selecciona, el usuario no verá los elementos de datos en la interfaz de usuario ni en la API.</p>
Actualizar	Si se selecciona, el usuario al que se aplique esta política podrá actualizar los registros o elementos de este tipo en el almacén de metadatos, pero sólo para los atributos especificados en la lista de acceso a nivel de atributo. Cuando se selecciona la actualización, se debe seleccionar al menos un atributo o se mostrará un error al guardarla.

Nivel de acceso	Descripción
Delete	Si se selecciona, el usuario al que se aplique esta política podrá eliminar registros o elementos de este tipo al almacén de metadatos.

Roles

Los roles permiten asignar una o varias políticas a uno o varios grupos. La combinación de todas las políticas asignadas a un rol proporciona permisos de acceso. Los roles se pueden crear en función de los roles de trabajo o de las funciones dentro del proyecto o la organización.

Guía para desarrolladores

Código fuente

Puede visitar nuestro [repositorio de GitHub](#) para descargar las plantillas y los scripts de esta solución, así como compartir sus personalizaciones con otros usuarios. Si necesita una versión anterior de la plantilla de CloudFormation o tiene un problema técnico del que informar, puede hacerlo desde la página de [problemas de GitHub](#). Notifique los problemas técnicos con la solución en la [página de problemas](#) del repositorio GitHub.

Temas complementarios

Lista de actividades de migración automatizadas mediante la consola web de Migration Factory

La solución Fábrica de migración a la nube en AWS implementa actividades de migración automatizadas que puede aprovechar para sus proyectos de migración. Puede realizar un seguimiento de las actividades de migración que se indican a continuación y personalizarlas en función de las necesidades de su empresa.

Antes de iniciar cualquiera de las actividades, asegúrese de leer la [Guía del usuario: ejecutar la automatización desde la consola](#) para comprender cómo funciona. Además, debe [crear un servidor de automatización](#) y [crear usuarios de Windows y Linux](#) para ejecutar la automatización desde la consola.

Utilice los siguientes procedimientos en el mismo orden para realizar una prueba completa de la solución con el script y las actividades de automatización de ejemplo.

Requisitos previos

Conéctese con los servidores de origen incluidos en el ámbito para verificar los requisitos previos necesarios, como TCP 1500, TCP 443, espacio libre en el volumen raíz, versión de .Net Framework y otros parámetros. Estos requisitos previos son necesarios para la replicación.

Antes de poder realizar la comprobación de los requisitos previos, debe instalar el primero manualmente en un servidor de origen, de modo que se cree un servidor de replicación en EC2. Nos conectaremos a este servidor para realizar las pruebas del puerto 1500. Tras la instalación, AWS Application Migration Service (AWS MGN) crea el servidor de replicación en Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). En esta actividad, debe verificar el puerto TCP 1500 desde el servidor de origen hasta el servidor de replicación. Para obtener información sobre la instalación del agente AWS MGN en los servidores de origen, consulte las [instrucciones de instalación](#) de la Guía del usuario del Servicio de migración de aplicaciones de AWS.

Utilice el siguiente procedimiento mientras esté conectado a la consola web de Migration Factory.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el menú de la izquierda, seleccione Acciones y, a continuación, Ejecute la automatización en la parte derecha.

2. Introduzca el nombre del trabajo, seleccione el script 0-Check MGN Prerequisites y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
3. Seleccione Secretos de Linux o Secretos de Windows en función del sistema operativo que tenga para esta oleada. Introduzca la IP del servidor de replicación MGN, elija la oleada en la que desea ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
4. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería ser EN EJECUCIÓN. Elija Actualizar para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.
5. El script también actualizará el estado de migración de la solución en la interfaz web de Migration Factory, como se muestra en la siguiente captura de pantalla de un proyecto de ejemplo.

The screenshot shows the AWS Migration Factory console. On the left, the navigation menu has 'Server' highlighted. The main area displays a table of servers with the following columns: Server Name, Server OS Family, Server OS Version, Server FQDN, and Migration Status. The Migration Status column is highlighted with a red box, showing 'Pre-requisites check : Passed' for all listed servers.

Server Name	Server OS Family	Server OS Version	Server FQDN	Migration Status
ofbiz-db.onpremsim...	linux	CentOS7	ofbiz-db.onpremsim...	Pre-requisites check : Passed
ofbiz-web.onpremsi...	linux	CentOS7	ofbiz-web.onpremsi...	Pre-requisites check : Passed
wordpress-db.onpr...	linux	CentOS7	wordpress-db.onpr...	Pre-requisites check : Passed
wordpress-web.onp...	linux	CentOS7	wordpress-web.onp...	Pre-requisites check : Passed
windows.onpremsi...	windows	Windows 2019	windows.onpremsi...	

Instale los agentes de replicación

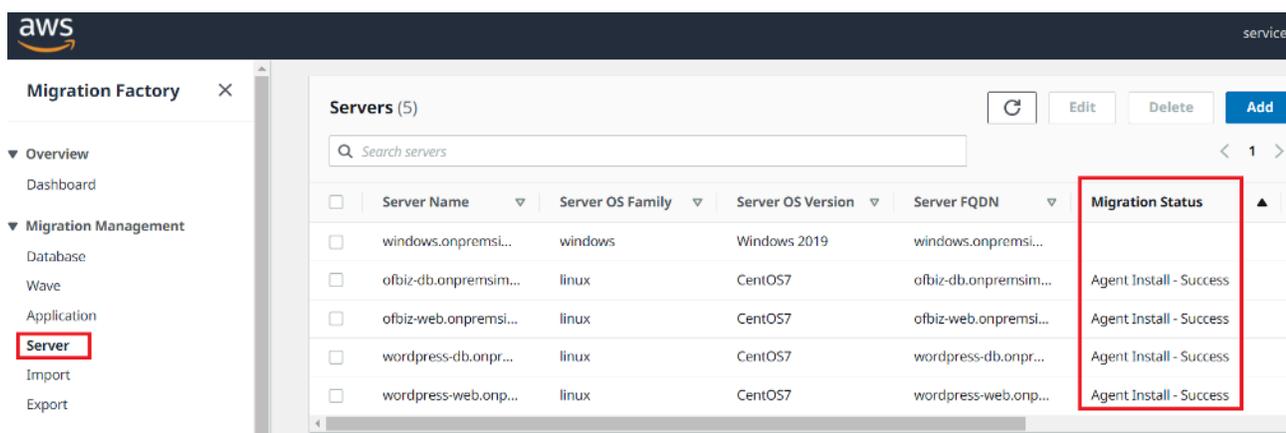
Note

Antes de instalar el agente, asegúrese de que [AWS MGN esté inicializado en cada cuenta de destino](#) y región.

Utilice el siguiente procedimiento para instalar automáticamente los agentes de replicación en los servidores de origen incluidos.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el menú de la izquierda, seleccione Acciones y, a continuación, Ejecute la automatización en la parte derecha.

2. Introduzca el nombre del trabajo, seleccione el script 1-Install MGN Agents y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
3. Seleccione Secretos de Linux o Secretos de Windows en función del sistema operativo que tenga para esta oleada. Elija la oleada en la que desee ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
4. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería ser en ejecución. Elija Actualizar para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.
5. El script también proporciona el estado de la migración en la interfaz web de Migration Factory, como se muestra en la siguiente captura de pantalla de ejemplo.



The screenshot shows the AWS Migration Factory console. On the left is a navigation menu with 'Server' highlighted. The main area displays a table of servers with columns for Server Name, Server OS Family, Server OS Version, Server FQDN, and Migration Status. The Migration Status column is highlighted with a red box, showing 'Agent Install - Success' for all listed servers.

Server Name	Server OS Family	Server OS Version	Server FQDN	Migration Status
windows.onpremsi...	windows	Windows 2019	windows.onpremsi...	Agent Install - Success
ofbiz-db.onpremsim...	linux	CentOS7	ofbiz-db.onpremsim...	Agent Install - Success
ofbiz-web.onpremsi...	linux	CentOS7	ofbiz-web.onpremsi...	Agent Install - Success
wordpress-db.onpr...	linux	CentOS7	wordpress-db.onpr...	Agent Install - Success
wordpress-web.onp...	linux	CentOS7	wordpress-web.onp...	Agent Install - Success

Enviar los scripts posteriores al lanzamiento

AWS Application Migration Service (MGN) admite scripts posteriores al lanzamiento para ayudarlo a automatizar las actividades a nivel del sistema operativo, como la instalación o desinstalación del software después de lanzar las instancias de destino. Esta actividad envía los scripts posteriores al lanzamiento a máquinas Windows o Linux, en función de los servidores identificados para la migración.

Note

Antes de enviar los scripts posteriores al lanzamiento, debe copiar los archivos en una carpeta del servidor de automatización de la migración.

Utilice el siguiente procedimiento para enviar los scripts posteriores al lanzamiento a las máquinas Windows.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el menú de la izquierda, seleccione Acciones y, a continuación, Ejecute la automatización en la parte derecha.
2. Escriba el nombre del trabajo, seleccione el script 1-Copy Post Launch Scripts y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
3. Seleccione Secretos de Linux o Secretos de Windows en función del sistema operativo que tenga para esta oleada. Proporcione una ubicación de origen de Linux y una ubicación de origen de Windows.
4. Elija la oleada en la que desee ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
5. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería estar en ejecución y puede elegir Actualizar para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.

Verificar el estado de la replicación

Esta actividad verifica automáticamente el estado de la replicación de los servidores de origen incluidos en el ámbito de aplicación. El script se repite cada cinco minutos hasta que el estado de todos los servidores de origen de la oleada en cuestión cambie a Buen estado.

Utilice el siguiente procedimiento para verificar el estado de la replicación.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el menú de la izquierda, seleccione Acciones y, a continuación, Ejecute la automatización en la parte derecha.
2. Introduzca el nombre del trabajo, seleccione el script 2-Verify Replication Status y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
3. Elija la oleada en la que desee ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
4. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería estar en ejecución y puede hacer clic en el botón de actualización para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.

The screenshot shows the AWS Application Migration Service console. The left sidebar contains navigation options: Source servers, Launch history, Settings, AWS Migration Hub, Documentation, and Release Notes. The main content area displays 'Source servers (4)' with a table of active servers. The 'Data replication status' column is highlighted with a red box, showing 'Healthy' for all four servers.

Source server name	Alerts	Replication type	Migration lifecycle	Data replication status
ofbiz-db.onpremsim.env	-	Agent based	Ready for testing	Healthy
ofbiz-web.onpremsim.env	-	Agent based	Ready for testing	Healthy
wordpress-db.onpremsim.env	-	Agent based	Ready for testing	Healthy
wordpress-web.onpremsim.env	-	Agent based	Ready for testing	Healthy

Note

La replicación puede tardar un tiempo. Es posible que no vea la actualización de estado desde la consola de fábrica durante unos minutos. Si lo desea, también puede verificar el estado en el servicio de MGN.

Validar plantilla de lanzamiento

Esta actividad valida los metadatos del servidor en la fábrica de migración y garantiza que funcionan con la plantilla EC2 y no contienen errores tipográficos. Validará tanto los metadatos de prueba como los de transición.

Utilice el siguiente procedimiento para crear una plantilla de lanzamiento de EC2 nueva.

1. Navegue hasta la consola de Migration Factory y seleccione Wave en el panel de menús.
2. Seleccione la oleada objetivo y elija Acciones. Seleccione Volver a alojar y, a continuación, seleccione MGN.
3. Seleccione Validar plantilla de lanzamiento para la Acción y, a continuación, seleccione Todas las aplicaciones.
4. Seleccione Enviar para iniciar la validación.

Después de un tiempo, la validación arrojará un resultado satisfactorio.

Note

Si la validación no se realiza correctamente, recibirá un mensaje de error específico:

Los errores pueden deberse a datos no válidos en el atributo del servidor, como un Subnet_IDS, SecurityGroup_IDS o Instancetype no válidos.

Puede ir a la página Canalización desde la interfaz web de Migration Factory y seleccionar el servidor problemático para corregir los errores.

Lanzar instancias para realizar pruebas

Esta actividad lanza todos los equipos de destino de una oleada determinada en AWS Application Migration Service (MGN) en modo de prueba.

Utilice el siguiente procedimiento para lanzar instancias de prueba.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Oleada en el menú de navegación.
2. Seleccione la oleada objetivo y elija Acciones. Seleccione Volver a alojar y, a continuación, seleccione MGN.
3. Seleccione la acción Lanzar instancias de prueba y después seleccione Todas las aplicaciones.
4. Elija Enviar para lanzar las instancias de prueba.
5. Después de un tiempo, la validación arrojará un resultado satisfactorio.

✔ **Perform wave action**
SUCCESS: Launch Test Instances was completed for all servers in this Wave

Waves (1 of 2)

🔍 Search waves

<input type="checkbox"/>	Wave Name	Last modified on
<input checked="" type="checkbox"/>	Wave 1	3/12/2022, 5:23:28 PM
<input type="checkbox"/>	Wave 2	3/12/2022, 5:23:29 PM

[Details](#) | [Servers](#) | [Applications](#) | [Jobs](#) | [All attributes](#)

Note

Esta acción también actualizará el estado de migración del servidor lanzado.

Verifique el estado de la instancia de destino

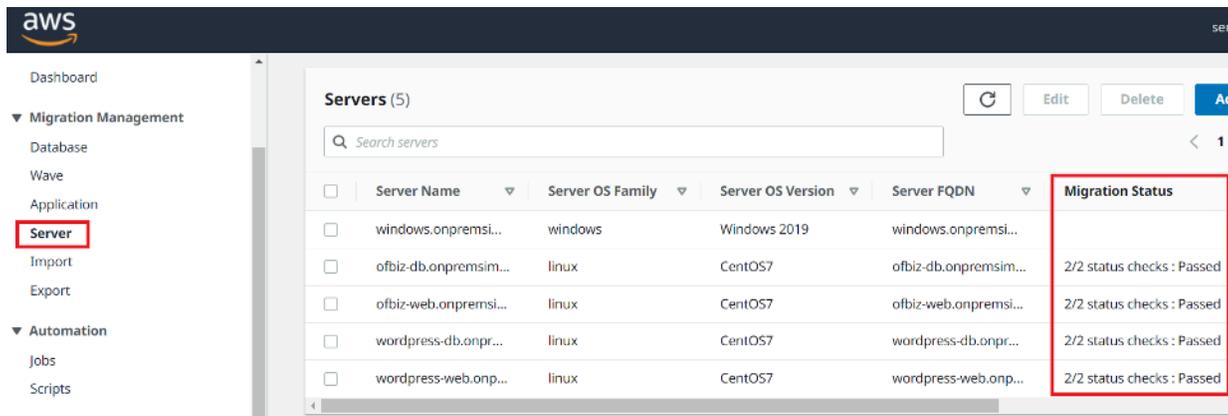
Esta actividad verifica el estado de la instancia de destino comprobando el proceso de arranque de todos los servidores de origen incluidos en la misma oleada. Las instancias de destino pueden tardar hasta 30 minutos en arrancar. Puede comprobar el estado manualmente iniciando sesión en la consola Amazon EC2, buscando el nombre del servidor de origen y comprobando el estado. Recibirá un mensaje de comprobación de estado en el que se indicará que se han superado las dos comprobaciones, lo que indica que la instancia está en buen estado desde el punto de vista de la infraestructura.

Sin embargo, en el caso de una migración a gran escala, comprobar el estado de cada instancia lleva mucho tiempo, por lo que puede ejecutar este script automatizado para comprobar si todos los servidores de origen de una oleada determinada han superado las dos comprobaciones.

Utilice el siguiente procedimiento para verificar el estado de la instancia de destino.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el lado izquierdo.
2. Seleccione Acciones y, a continuación, Ejecute la automatización en el lado derecho.

3. Escriba el nombre del trabajo, seleccione el script 3-Verify Instance Status y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
4. Elija la oleada en la que desee ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
5. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería estar en ejecución y puede elegir Actualizar para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.



Note

El arranque de la instancia puede tardar un tiempo y es posible que no vea la actualización de estado desde la consola de fábrica durante unos minutos. Migration Factory también recibe una actualización de estado desde el script. Actualice la pantalla si es necesario.

Note

Si las instancias de destino no superan las dos comprobaciones de estado la primera vez, es posible que se deba a que el proceso de arranque esté tardando más en completarse. Recomendamos ejecutar las comprobaciones de estado una segunda vez aproximadamente una hora después de la primera comprobación de estado. Esto garantiza que se complete el proceso de arranque. Si las comprobaciones de estado fallan por segunda vez, diríjase al [AWScentro de soporte](#) para registrar un caso de soporte.

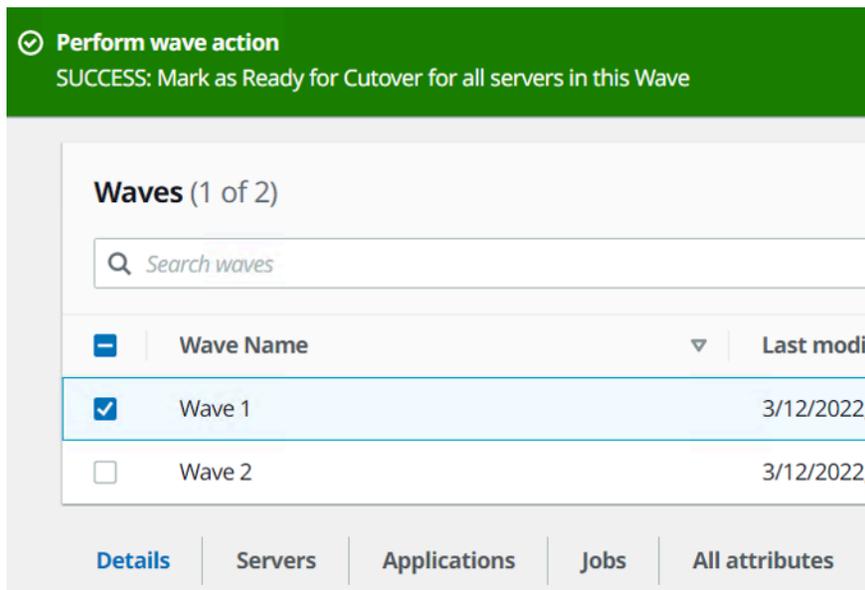
Marcar como listo para la transición

Una vez finalizadas las pruebas, esta actividad cambia el estado del servidor de origen para marcarlo como listo para la transición, de modo que el usuario pueda lanzar una instancia de transición.

Utilice el siguiente procedimiento para crear una plantilla de lanzamiento de EC2 nueva.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Oleada en el lado izquierdo.
2. Seleccione la oleada objetivo y haga clic en el botón Acciones. Seleccione Volver a alojar y, a continuación, seleccione MGN.
3. Seleccione Marcar como listo para la transición y seleccione Todas las aplicaciones.
4. Elija Enviar para lanzar las instancias de prueba.

Después de un tiempo, la validación arrojará un resultado satisfactorio.



Apague los servidores de origen incluidos en el ámbito

Esta actividad cierra los servidores de origen incluidos en el ámbito de aplicación involucrados en la migración. Tras comprobar el estado de replicación de los servidores de origen, estará listo para cerrar los servidores de origen para detener las transacciones de las aplicaciones cliente a los servidores. Puede cerrar los servidores de origen en la ventana de transición. El cierre manual de los servidores de origen puede llevar cinco minutos por servidor y, en el caso de oleadas grandes, unas cuantas horas en total. En su lugar, puede ejecutar este script de automatización para cerrar todos los servidores de la oleada en cuestión.

Utilice el siguiente procedimiento para cerrar todos los servidores de origen involucrados en la migración.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Trabajos en el menú de la izquierda, seleccione Acciones y, a continuación, seleccione Ejecute la automatización en la parte derecha.
2. Escriba el nombre del trabajo, seleccione el script 3-Shutdown All Servers y su servidor de automatización para ejecutar el script. Si el servidor de automatización no existe, asegúrese de completar [Crear un servidor de automatización de la migración](#).
3. Seleccione Secretos de Linux o Secretos de Windows en función del sistema operativo que tenga para esta oleada.
4. Elija la oleada en la que desee ejecutar la automatización y elija Enviar trabajo de automatización.
5. Se le redirigirá a la página de la lista de trabajos, el estado del trabajo debería estar en ejecución y puede hacer clic en el botón de actualización para ver el estado. Debe cambiar a Completado al cabo de unos minutos.

Lanzar instancias de transición

Esta actividad lanza todos los equipos de destino de una oleada determinada en AWS Application Migration Service (MGN) en modo de transición.

Utilice el siguiente procedimiento para lanzar instancias de prueba.

1. En la consola de Migration Factory, seleccione Oleada en el lado izquierdo.
2. Seleccione la oleada objetivo y elija Acciones. Seleccione Volver a alojar y, a continuación, seleccione MGN.
3. Seleccione la acción Lanzar instancias de transición y seleccione Todas las aplicaciones.
4. Elija Enviar para lanzar las instancias de prueba.

Después de un tiempo, la validación arrojará un resultado satisfactorio.

Note

Esta acción también actualizará el estado de migración del servidor lanzado.

Lista de actividades de migración automatizadas mediante el símbolo del sistema

Note

Recomendamos ejecutar la automatización desde la Fábrica de migración a la nube en la consola de AWS. Puede utilizar los siguientes pasos para ejecutar scripts de automatización. Asegúrese de descargar los scripts de automatización del repositorio de GitHub y configurar el servidor de automatización siguiendo los pasos de [Ejecutar automatizaciones desde el símbolo del sistema](#), y siguiendo las instrucciones para configurar los permisos en [Configurar AWS permisos para el servidor de automatización de la migración](#).

La solución Fábrica de migración a la nube en AWS implementa actividades de migración automatizadas que puede aprovechar para sus proyectos de migración. Puede realizar un seguimiento de las actividades de migración que se indican a continuación y personalizarlas en función de las necesidades de su empresa.

Antes de iniciar cualquiera de las actividades, verifique que ha iniciado sesión en su servidor de automatización de la migración como usuario de dominio con permiso de administrador local en los servidores de origen incluidos en el ámbito de aplicación.

Important

Debe iniciar sesión como usuario administrador para completar las actividades enumeradas en esta sección.

Utilice los siguientes procedimientos en el mismo orden para realizar una prueba completa de la solución con el script y las actividades de automatización de ejemplo.

Requisitos previos

Conéctese con los servidores de origen incluidos en el ámbito para verificar los requisitos previos necesarios, como TCP 1500, TCP 443, espacio libre en el volumen raíz, versión de .Net Framework y otros parámetros. Estos requisitos previos son necesarios para la replicación.

Antes de poder realizar la comprobación de los requisitos previos, debe instalar el primer agente manualmente en un servidor de origen, de forma que se cree un servidor de replicación en EC2; nos conectaremos a este servidor para realizar las pruebas del puerto 1500. Tras la instalación, AWS Application Migration Service (AWSMGN) crea el servidor de replicación en Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2). En esta actividad, debe verificar el puerto TCP 1500 desde el servidor de origen hasta el servidor de replicación. Para obtener información sobre la instalación del agente AWS MGN en los servidores de origen, consulte las [instrucciones de instalación](#) de la Guía del usuario del Servicio de migración de aplicaciones.

Utilice el siguiente procedimiento cuando haya iniciado sesión en el servidor de automatización de la migración para comprobar los requisitos previos.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_0-Prerequisites-checks` y ejecute el comando Python siguiente:

```
python 0-Prerequisites-checks.py --Waveid <wave-id> --ReplicationServerIP <rep-server-ip>
```

Sustituya `<wave-id>` y `<rep-server-ip>` por los valores adecuados:

- Waveid es un valor entero único para identificar las oleadas de migración.
- El valor ReplicationServerIP identifica la dirección IP del servidor de replicación. Cambie este valor por la dirección IP de Amazon EC2. Para localizar esta dirección, inicie sesión en AWS Management Console, busque Replication, seleccione uno de los servidores de replicación y copie la dirección IP privada. Si la replicación se produce a través de la Internet pública, utilice la dirección IP pública en su lugar.

3. El script recupera automáticamente una lista de servidores para la oleada especificada.

A continuación, el script comprueba los requisitos previos de los servidores Windows y devuelve un estado de `pass` o `fail` para cada comprobación.

Note

Es posible que reciba una advertencia de seguridad como la siguiente si no se confía en el script de PowerShell. Ejecute el siguiente comando en PowerShell para corregir el problema:

```
Unblock-File C:\migrations\scripts\script_mgn_0-Prerequisites-checks\0-Prerequisites-Windows.ps1
```

A continuación, el script comprueba los servidores Linux.

Una vez finalizadas las comprobaciones, el script devolverá un resultado final para cada servidor.

```
*****
**** Final results for all servers ****
*****
-----
-- Windows server passed all Pre-requisites checks --
-----

Server-T1.mydomain.local
server1.mydomain.local
Server-T15.mydomain.local
server2.mydomain.local

-----
-- Linux server passed all Pre-requisites checks --
-----

MF-RHEL.mydomain.local
MF-Ubuntu.mydomain.local
```

Si el servidor no ha superado una o más comprobaciones de los requisitos previos, puede identificar el servidor defectuoso revisando el mensaje de error detallado que aparece al finalizar la comprobación o desplazándose por los detalles del registro.

El script también actualizará el estado de migración de la solución en la interfaz web de Migration Factory, como se muestra en la siguiente captura de pantalla de un proyecto de ejemplo.

Instale los agentes de replicación

Note

Antes de instalar el agente, asegúrese de que [AWSMGN esté inicializado en cada cuenta de destino](#).

Utilice el siguiente procedimiento para instalar automáticamente los agentes de replicación en los servidores de origen incluidos.

1. En el servidor de automatización de la migración, firmado como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_1-AgentInstall` y ejecute el comando Python siguiente:

```
python 1-AgentInstall.py --Waveid <wave-id>
```

Sustituya `<wave-id>` por el valor del ID de la oleada adecuado para instalar el agente de replicación en todos los servidores de la oleada identificada. El script instalará el agente en todos los servidores de origen de la misma oleada, uno por uno.

Note

Para volver a instalar el agente, puede añadir un argumento `--force`.

3. El script genera una lista que identifica los servidores de origen incluidos en la oleada especificada. Además, también se pueden proporcionar servidores que estén identificados en varias cuentas y para diferentes versiones del sistema operativo.

Si hay máquinas Linux incluidas en esta oleada, debe introducir sus credenciales de inicio de sesión de Linux sudo para iniciar sesión en esos servidores de origen.

La instalación comienza en Windows y, a continuación, pasa a Linux para cada Cuenta de AWS.

```

*****
**** Installing Agents ****
*****

#####
### In Account: 515800000000, region: us-east-1 ###
#####

-----
- Installing Application Migration Service Agent for: Server-T1.mydomain.local -
-----

** Successfully downloaded Agent installer for: Server-T1.mydomain.local **
Verifying that the source server has enough free disk space to install the AWS Replication Agent.
(a minimum of 2 GB of free disk space is required)
Identifying volumes for replication.
Disk to replicate identified: c:\ of size 30 GiB
All volumes for replication were successfully identified.
Downloading the AWS Replication Agent onto the source server... Finished.
Installing the AWS Replication Agent onto the source server... Finished.
Syncing the source server with the Application Migration Service Console... Finished.
The following is the source server ID: s-3fe3e5342c624e6a0.
The AWS Replication Agent was successfully installed.
The installation of the AWS Replication Agent has started.

** Installation finished for : Server-T1.mydomain.local **

```

Note

Es posible que reciba una advertencia de seguridad como la siguiente si no se confía en el script de PowerShell. Ejecute el siguiente comando en PowerShell para corregir el problema:

```
Unblock-File C:\migrations\scripts\script_mgn_1-AgentInstall\1-Install-Windows.ps1
```

Los resultados se muestran cuando el script termina de instalar los agentes de replicación. Revise los resultados para ver si hay mensajes de error para identificar los servidores que no pudieron instalar los agentes. Deberá instalar los agentes manualmente en los servidores que hayan fallado. Si la instalación manual no se realiza correctamente, vaya al [AWS centro de soporte](#) y registre un caso de soporte.

```

*****
*Checking Agent install results*
*****

-- SUCCESS: Agent installed on server: Server-T1.mydomain.local
-- SUCCESS: Agent installed on server: server1.mydomain.local
-- FAILED: Agent install failed on server: MF-RHEL.mydomain.local
-- SUCCESS: Agent installed on server: Server-T15.mydomain.local
-- SUCCESS: Agent installed on server: server2.mydomain.local
-- SUCCESS: Agent installed on server: MF-Ubuntu.mydomain.local

```

El script también proporciona el estado de la migración en la interfaz web de Migration Factory, como se muestra en la siguiente captura de pantalla de un proyecto de ejemplo.

Enviar los scripts posteriores al lanzamiento

AWS Application Migration Service (MGN) admite scripts posteriores al lanzamiento para ayudarlo a automatizar las actividades a nivel del sistema operativo, como la instalación o desinstalación del software después de lanzar las instancias de destino. Esta actividad envía los scripts posteriores al lanzamiento a máquinas Windows o Linux, en función de los servidores identificados para la migración.

Utilice el siguiente procedimiento desde el servidor de automatización de la migración para enviar los scripts posteriores al lanzamiento a las máquinas Windows.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_1-FileCopy` y ejecute el comando Python siguiente:

```
python 1-FileCopy.py --Waveid <wave-id> --WindowsSource <file-path> --  
LinuxSource <file-path>
```

Sustituya `<wave-id>` por el valor del ID de la oleada adecuado y `<file-path>` por la ruta completa del archivo de origen, donde se encuentra el script. Por ejemplo, `c:\migrations\scripts\script_mgn_1-FileCopy`. Este comando copia todos los archivos de la carpeta de origen a la carpeta de destino.

Note

Debe proporcionarse al menos uno de estos dos argumentos: `WindowsSource`, `LinuxSource`. Si proporciona la ruta `WindowsSource`, este script sólo enviará archivos a los servidores Windows de esta oleada, al igual que `LinuxSource`, que sólo enviará archivos a los servidores Linux de esta oleada. Si proporciona ambas opciones, los archivos se enviarán a los servidores Windows y Linux.

3. El script genera una lista que identifica los servidores de origen incluidos en la oleada especificada. Además, también se pueden proporcionar servidores que estén identificados en varias cuentas y para diferentes versiones del sistema operativo.

Si hay máquinas Linux incluidas en esta oleada, debe introducir sus credenciales de inicio de sesión de Linux sudo para iniciar sesión en esos servidores de origen.

4. El script copia los archivos en la carpeta de destino. Si la carpeta de destino no existe, la solución crea un directorio y le notifica esta acción.

Verificar el estado de la replicación

Esta actividad verifica automáticamente el estado de la replicación de los servidores de origen incluidos en el ámbito de aplicación. El script se repite cada cinco minutos hasta que el estado de todos los servidores de origen de la oleada en cuestión cambie a Buen estado.

Utilice el siguiente procedimiento del servidor de automatización de la migración para comprobar el estado de la replicación.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).
2. Vaya a la carpeta `\migrations\scripts\script_mgn_2-Verify-replication` y ejecute el comando Python siguiente:

```
python 2-Verify-replication.py --Waveid <wave-id>
```

Sustituya `<wave-id>` por el valor del ID de la oleada adecuado para comprobar el estado de la replicación. El script verifica los detalles de la replicación de todos los servidores de la oleada específica y actualiza el atributo de estado de la replicación del servidor de origen identificado en la solución.

3. El script genera una lista que identifica los servidores de origen incluidos en la oleada especificada.

El estado esperado de los servidores de origen incluidos en el programa que están listos para su lanzamiento es Correcto. Si recibe un estado diferente para un servidor, significa que aún no está listo para su lanzamiento.

La siguiente captura de pantalla de un ejemplo de oleada muestra que todos los servidores de la oleada actual han finalizado la replicación y están listos para ser probados o para su transición.

```
*****
* Verify replication status *
*****
Migration Factory : You have successfully logged in

#####
#### Replication Status for Account: 515833311223 , region: us-east-1 ####
#####
Server Server-T1 replication status: Healthy
Server Server1 replication status: Healthy

#####
#### Replication Status for Account: 114707200000 , region: us-east-2 ####
#####
Server MF-Ubuntu replication status: Healthy
Server Server-T15 replication status: Healthy
Server Server2 replication status: Healthy
```

Si lo desea, puede verificar el estado en la interfaz web de Migration Factory.

Verifique el estado de la instancia de destino

Esta actividad verifica el estado de la instancia de destino comprobando el proceso de arranque de todos los servidores de origen incluidos en la misma oleada. Las instancias de destino pueden tardar hasta 30 minutos en arrancar. Puede comprobar el estado manualmente iniciando sesión en la consola Amazon EC2, buscando el nombre del servidor de origen y comprobando el estado. Recibirá un mensaje de comprobación de estado en el que se indicará que se han superado las dos comprobaciones, lo que indica que la instancia está en buen estado desde el punto de vista de la infraestructura.

Sin embargo, en el caso de una migración a gran escala, comprobar el estado de cada instancia lleva mucho tiempo, por lo que puede ejecutar este script automatizado para comprobar si todos los servidores de origen de una oleada determinada han superado las dos comprobaciones.

Utilice el siguiente procedimiento del servidor de automatización de la migración para comprobar el estado de la instancia.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD . exe).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_3-Verify-instance-status` y ejecute el comando Python siguiente:

```
python 3-Verify-instance-status.py --Waveid <wave-id>
```

Sustituya `<wave-id>` por el valor del ID de oleada adecuado para verificar el estado de la instancia. Este script verifica el proceso de arranque de la instancia en todos los servidores de origen de esta oleada.

3. El script devuelve una lista de la lista de servidores y los ID de la instancia de la oleada especificada.
4. A continuación, el script devolverá una lista de los ID de las instancias de destino.

Note

Si recibe un mensaje de error que indica que el ID de la instancia de destino no existe, es posible que la tarea de lanzamiento siga ejecutándose. Espere unos minutos antes de continuar.

5. Recibirá comprobaciones del estado de las instancias que indicarán si las instancias de destino superaron las dos veces que pasaron las comprobaciones de estado.

Note

Si las instancias de destino no superan las dos comprobaciones de estado la primera vez, es posible que se deba a que el proceso de arranque esté tardando más en completarse. Recomendamos ejecutar las comprobaciones de estado una segunda vez aproximadamente una hora después de la primera comprobación de estado. Esto garantiza que se complete el proceso de arranque. Si las comprobaciones de estado fallan por segunda vez, diríjase al [AWScentro de soporte](#) para registrar un caso de soporte.

Apague los servidores de origen incluidos en el ámbito

Esta actividad cierra los servidores de origen incluidos en el ámbito de aplicación involucrados en la migración. Tras comprobar el estado de replicación de los servidores de origen, estará listo para cerrar los servidores de origen para detener las transacciones de las aplicaciones cliente a los servidores. Puede cerrar los servidores de origen en la ventana de transición. El cierre manual de los servidores de origen puede llevar cinco minutos por servidor y, en el caso de oleadas grandes, unas cuantas horas en total. En su lugar, puede ejecutar este script de automatización para cerrar todos los servidores de la oleada en cuestión.

Utilice el siguiente procedimiento del servidor de automatización de la migración para cerrar todos los servidores de origen involucrados en la migración.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_3-Shutdown-all-servers` y ejecute el comando Python siguiente:

```
Python 3-Shutdown-all-servers.py -Waveid <wave-id>
```

3. Sustituya `<wave-id>` por el valor del ID de la oleada adecuado para cerrar los servidores de origen.
3. El script devuelve una lista de la lista de servidores y los ID de la instancia de la oleada especificada.
4. En primer lugar, el script cierra los servidores Windows de la oleada especificada. Tras cerrar los servidores Windows, el script pasa al entorno Linux y solicita las credenciales de inicio de sesión. Tras iniciar sesión correctamente, el script cierra los servidores Linux.

Recuperar la IP de la instancia de destino

Esta actividad recupera la IP de la instancia de destino. Si la actualización del DNS es un proceso manual en su entorno, necesitará obtener las nuevas direcciones IP de todas las instancias de destino. Sin embargo, puede usar el script de automatización para exportar las nuevas direcciones IP de todas las instancias de la oleada en cuestión a un archivo CSV.

Utilice el siguiente procedimiento desde el servidor de automatización de migración para recuperar la Ips de la instancia de destino.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (CMD.exe).

2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_4-Get-instance-IP` y ejecute el comando Python siguiente:

```
Python 4-Get-instance-IP.py --Waveid <wave-id>
```

Sustituya `<wave-id>` por el valor de Wave ID adecuado para obtener las nuevas direcciones IP de las instancias de destino.

3. El script devuelve una lista de servidores y la información del ID de la instancia de destino.
4. A continuación, el script devolverá la IP del servidor de destino.

El script exporta la información del nombre y las direcciones IP del servidor a un archivo CSV (`<wave-id>-<project-name>-lps.csv`) y lo coloca en el mismo directorio que el script de migración (`c:\migrations\scripts\script_mgn_4-Get-instance-IP`).

El archivo CSV proporciona los detalles de `instance_name` e `instance_ips`. Si la instancia contiene más de una NIC o IP, todas aparecerán en la lista y separadas por comas.

Verificar las conexiones del servidor de destino

Esta actividad verifica las conexiones del servidor de destino. Tras actualizar los registros DNS, puede conectarse a las instancias de destino con el nombre de host. En esta actividad, usted comprueba si puede iniciar sesión en el sistema operativo mediante el protocolo de escritorio remoto (RDP) o mediante el acceso a Secure Shell (SSH). Puede iniciar sesión manualmente en cada servidor de forma individual, pero es más eficaz probar la conexión del servidor mediante el script de automatización.

Utilice el siguiente procedimiento del servidor de automatización de la migración para comprobar el estado de la replicación.

1. Si ha iniciado sesión como administrador, abra un símbolo del sistema (`CMD.exe`).
2. Vaya a la carpeta `c:\migrations\scripts\script_mgn_4-Verify-server-connection` y ejecute el comando Python siguiente:

```
Python 4-Verify-server-connection.py --Waveid <wave-id>
```

Sustituya *<wave-id>* por el valor de Wave ID adecuado para obtener las nuevas direcciones IP de las instancias de destino.

 Note

Este script usa el puerto RDP 3389 y el puerto SSH 22 predeterminados. Si es necesario, puede añadir los siguientes argumentos para restablecer los puertos predeterminados: --RDPPort *<rdp-port>* --SSHPort *<ssh-port>*.

3. El script devuelve una lista de servidores.
4. El script devuelve los resultados de las pruebas para el acceso RDP y SSH.

Referencia

Esta sección proporciona referencias para implementar la solución Cloud Migration Factory en AWS.

Recopilación de datos anonimizados

Esta solución incluye una opción para enviar métricas operativas anonimizadas a AWS. Utilizamos estos datos para comprender mejor cómo utilizan los clientes esta solución, así como los servicios y productos relacionados. Cuando se activa, se recopila la siguiente información y se envía a AWS:

- ID de solución: el identificador de la AWS solución
- ID único (UUID): identificador único generado aleatoriamente para cada Cloud Migration Factory al implementar la AWS solución
- Timestamp: timestamp de recopilación de datos
- Estado: el estado se migra una vez que se lanza un servidor en AWS MGN con esta solución
- Región: la AWS región en la que se implementa la solución

Note

AWS será el propietario de los datos recopilados a través de esta encuesta. La recopilación de datos está sujeta a la [Política de privacidad de AWS](#). Para excluirse de esta función, complete los siguientes pasos antes de lanzar la AWS CloudFormation plantilla.

1. Descargue la [plantilla de AWS CloudFormation](#) en su disco duro local.
2. Abra la AWS CloudFormation plantilla con un editor de texto.
3. Modifique la sección AWS CloudFormation de mapeo de plantillas desde:

```
Send:
  AnonymousUsage:
    Data: 'Yes'
```

a:

```
Send:
  AnonymousUsage:
```

Data: 'No'

4. Inicie sesión en la [consola de AWS CloudFormation](#).
5. Elija Crear pila.
6. En la página Crear pila, en la sección Especificar plantilla, seleccione Cargar un archivo de plantilla.
7. En Cargar un archivo de plantilla, seleccione Elegir archivo y después seleccione la plantilla editada de su unidad local.
8. Seleccione Siguiente y siga los pasos de la sección [Lanzar la pila](#) en la sección Implementación automatizada de esta guía.

Recursos relacionados

Formación de AWS

- [Uso de Soluciones de AWS: curso para creadores de habilidades en Cloud Migration Factory](#). Conocerá las características, las ventajas y la implementación técnica de la solución.
- [Sólo socios de AWS: migración avanzada a AWS \(técnico, presencial\)](#). Aprenderá cómo migrar cargas de trabajo a escala y abordará los patrones de migración más comunes, incluido un taller práctico para Cloud Migration Factory en AWS.

Servicios de AWS

- [AWS CloudFormation](#)
- [AWS Lambda](#)
- [Amazon API Gateway](#)
- [Amazon CloudFront](#)
- [Amazon Cognito](#)
- [Amazon DynamoDB](#)
- [Amazon Simple Storage Service](#)
- [AWS Systems Manager](#)
- [AWS Secrets Manager](#)

Recursos de AWS

- [CloudEndure Guía de Migration Factory](#)

Colaboradores

Las siguientes personas y organizaciones han colaborado en este documento:

- Aijun Peng
- Chris Baker
- Dev Kar
- Dilshad Hussain
- Gnanasekaran Kailasam
- Jijo James
- Lakshmi Sudhakar Nekkanti
- Lyka Segura
- Phi Nguyen
- Shyam Kumar
- Sapeksh Madan
- Simon Champion
- Thiemo Belmega
- Vijesh Vijayakumaran Nair
- Wally Lu

Revisiones

Date	Cambio
Junio de 2020	Versión inicial
Febrero de 2021	Versión v1.1.0: se agregó el componente opcional de seguimiento de migraciones; para obtener más información sobre las nuevas funciones, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub
Mayo de 2021	Versión v1.1.1: se actualizaron las funciones de AWS Lambda para que sean compatibles con Python v3.7; para obtener más información, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio . GitHub
Agosto de 2021	Versión v2.0.0: nueva función para integrarse con el Servicio de migración de AWS aplicaciones (AWS MGN); para obtener más información, consulte el archivo Changelog.md del repositorio. GitHub
Septiembre de 2021	Versión v2.0.1: correcciones de errores; para obtener más información, consulte el archivo Changelog.md del repositorio. GitHub
Octubre de 2021	Versión v2.0.2: correcciones de errores; para obtener más información, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub
Junio de 2022	Versión v3.0.0: nueva interfaz de usuario web y funcionalidad para ejecutar todas las tareas de automatización, directamente desde la interfaz de usuario, mediante la nueva característica de automatización remota. Esta versión elimina los requisitos para cambiar entre las línea de comandos del servidor de automatización y la interfaz de usuario web, lo que proporciona una vista única de automatización de la migración. Se introdujo Redefinir

Date	Cambio	
	<p>la plataforma en EC2, que permite realizar la migración para efectuar implementaciones de nuevas instancias de EC2 en función de las configuraciones cargadas en el almacén de datos de Cloud Migration Factory, lo que proporciona a las ondas de migración la posibilidad de utilizar una combinación de estrategias de migración, con Redefinir la plataforma en EC2 y Volver a alojar, mediante el MGN administrado a través de una única consola de migración a la nube. Para obtener más información sobre las nuevas funciones, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub</p>	
<p>Octubre de 2022</p>	<p>Versión v3.1.0: se agregó la compatibilidad con los tipos de despliegue público, público con y privado AWS WAF, disponibles como opciones durante el despliegue apilado. CloudFormation Esta versión también incluye actualizaciones menores basadas en los comentarios de la comunidad de usuarios. Para obtener más información sobre las nuevas funciones, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub</p>	
<p>Diciembre de 2022</p>	<p>Versión v3.2.0: se ha agregado el soporte opcional para proveedores de identidad externos y la administración de grupos en la consola CMF. Para obtener más información sobre las nuevas funciones, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub</p>	
<p>Diciembre de 2022</p>	<p>Versión v3.2.0: se ha agregado el soporte opcional para proveedores de identidad externos y la administración de grupos en la consola CMF. Actualizaciones menores de otros componentes. Para obtener más información sobre las actualizaciones, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub</p>	

Date	Cambio	
Enero de 2023	Versión 3.2.1: se actualizó el paquete de solicitudes de Python a la versión 4.1.0 para mitigar las recomendaciones de seguridad del paquete certifi python dependiente. Consulte el archivo Changelog.md del repositorio para obtener más información. GitHub	
Abril de 2023	Versión v3.2.2: se ha mitigado el impacto causado por la nueva configuración predeterminada para la propiedad de objetos de S3 (ACL desactivadas) para todos los buckets de S3 nuevos. Para obtener más información, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub	
Junio de 2023	Versión v3.3.0: se ha eliminado la automatización de la ingesta de carga de trabajo de AWS Managed Services (AMS); se ha realizado una importante refactorización del código fuente para mejorar la capacidad de mantenimiento y permitir futuras versiones; y se han realizado pequeñas actualizaciones y correcciones de errores en otros componentes. Para obtener más información, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub	
Octubre de 2023	Versión v3.3.1: se ha realizado una importante refactorización del código fuente para mejorar la capacidad de mantenimiento y permitir futuras versiones; y se han realizado pequeñas actualizaciones y correcciones de errores en otros componentes. Para obtener más información, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio. GitHub	
Noviembre de 2023	Actualización de la documentación: se agregaron las etiquetas de costo de Confirme asociadas a la solución en la AppRegistry sección Supervisión de la solución con AWS Service Catalog.	

Date	Cambio	
Diciembre de 2023	Versión v3.3.2: se ha realizado una importante refactorización del código fuente para mejorar la capacidad de mantenimiento y permitir futuras versiones; y se han realizado pequeñas actualizaciones y correcciones de errores en otros componentes. Para obtener más información, consulte el archivo ChangeLog.md del repositorio . GitHub	
Enero de 2024	Versión v3.3.3: actualizaciones menores de los permisos de IAM en las cuentas de destino y otras correcciones de errores, además de una mayor refactorización del código fuente para mejorar la capacidad de mantenimiento. Para obtener más información, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio . GitHub	
Abril de 2024	Versión 3.3.4: se ha corregido un error que provocaba errores al mostrar los atributos de JSON en la interfaz de usuario. También se han resuelto los errores al exportar a Excel cuando los campos contienen grandes cantidades de datos. Durante CloudFormation las actualizaciones, los scripts de automatización ahora se actualizan. También se completó una refactorización adicional del código para mejorar la capacidad de mantenimiento. Para obtener más información, consulta el archivo ChangeLog.md del repositorio . GitHub	

Avisos

Es responsabilidad de los clientes realizar su propia evaluación independiente de la información que contiene este documento. El presente documento: (a) tiene solo fines informativos, (b) representa las ofertas y prácticas actuales de los productos de AWS, que están sujetas a cambios sin previo aviso, y (c) no supone ningún compromiso ni garantía por parte de AWS y sus filiales, proveedores o licenciantes. Los productos o servicios de AWS se proporcionan “tal cual”, sin garantías, afirmaciones ni condiciones de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas. Las responsabilidades y obligaciones de AWS con respecto a sus clientes se controlan mediante los acuerdos de AWS y este documento no forma parte ni modifica ningún acuerdo entre AWS y sus clientes.

La solución Fábrica de migración a la nube en AWS tiene una licencia según los términos de la Ley de [MIT sin atribución](#).

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la versión original de inglés, prevalecerá la versión en inglés.