



Automatiza tareas con Codebox

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/data-services-workloads/admin/codebox-automation.html> on October 07, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Automatiza tareas con Codebox 1
 - Descubre la automatización de Codebox en NetApp Workload Factory 1
 - Funcionalidades de Codebox 1
 - Formatos de código compatibles 1
 - Información relacionada 1
 - Utiliza Codebox para la automatización en NetApp Workload Factory 2
 - Cómo usar Codebox 2
 - Utiliza el código de CloudFormation desde Codebox 2
 - Utiliza el código de la API de REST de Codebox 4
 - Utiliza el código de AWS CLI de Codebox 4
 - Utiliza Terraform desde Codebox 4

Automatiza tareas con Codebox

Descubre la automatización de Codebox en NetApp Workload Factory

Codebox es un copiloto de Infrastructure as Code (IaC) que ayuda a los desarrolladores y a DevOps a generar el código necesario para ejecutar cualquier operación compatible con NetApp Workload Factory. Codebox se ajusta a las políticas de permisos de Workload Factory y establece una ruta clara para que la ejecución esté lista, además de proporcionar un catálogo de automatización para reutilizarlo rápidamente en el futuro.

Funcionalidades de Codebox

Codebox ofrece dos capacidades clave de infraestructura como código (IaC):

- *Codebox Viewer* muestra la IaC que genera una operación específica del flujo de trabajo al hacer coincidir entradas y selecciones del asistente gráfico o de la interfaz de chat conversacional. Aunque Codebox Viewer admite la codificación por colores para facilitar la navegación y el análisis, no permite editar, solo copiar o guardar código en el Automation Catalog.
- *Codebox Automation Catalog* muestra todos los trabajos de IaC guardados, lo que te permite consultarlos fácilmente para usarlos más adelante. Los trabajos de automation catalog se guardan como plantillas y se muestran en el contexto de los recursos a los que se aplican.

Además, al configurar las credenciales de Workload Factory, Codebox muestra dinámicamente los permisos de AWS necesarios para crear políticas de IAM. Los permisos se proporcionan para cada funcionalidad de Workload Factory que tengas previsto utilizar (bases de datos, IA, FSx for ONTAP, etc.) y son personalizables. Solo tienes que copiar los permisos de Codebox y luego pegarlos en la AWS Management Console para que Workload Factory tenga los permisos correctos para gestionar tus cargas de trabajo.

Formatos de código compatibles

Los formatos de código compatibles incluyen:

- API de REST de Workload Factory
- AWS CLI
- AWS CloudFormation
- Terraform

Información relacionada

["Aprende a utilizar Codebox".](#)

["Documentación de la API de REST de Workload Factory".](#)

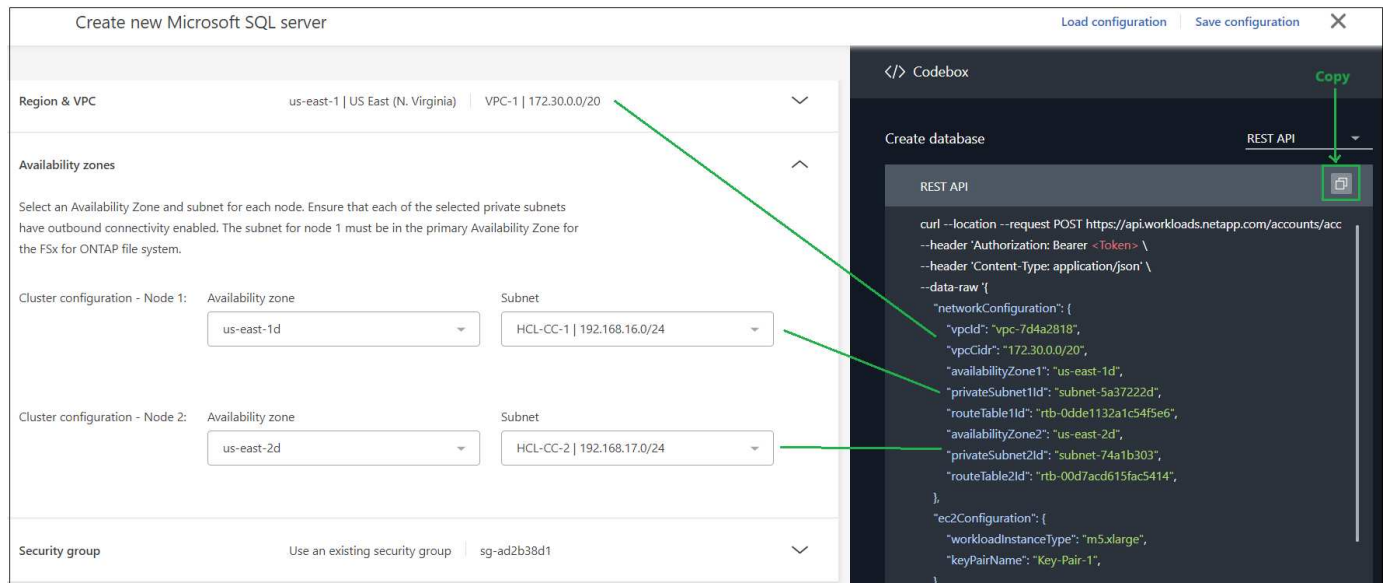
Utiliza Codebox para la automatización en NetApp Workload Factory

Puedes usar Codebox para generar el código necesario para ejecutar cualquier operación admitida por NetApp Workload Factory. Puedes generar código que se pueda usar y ejecutar mediante las API de REST de Workload Factory, la AWS CLI y AWS CloudFormation.

Codebox se adapta a las políticas de permisos de Workload Factory introduciendo los datos correspondientes en el código en función de los permisos de AWS proporcionados en la cuenta de Workload Factory para cada usuario. Puedes usar el código como una plantilla en la que puedes completar la información que falte (por ejemplo, las credenciales) o personalizar determinados datos antes de ejecutarlo.

Cómo usar Codebox

A medida que introduces valores en los asistentes de la interfaz de usuario de NetApp Console, puedes ver cómo se actualizan los datos en Codebox a medida que completas cada campo. Cuando completes el asistente, pero antes de seleccionar el botón **Create** en la parte inferior de la página, selecciona  para copiar en Codebox y capturar el código necesario para crear tu configuración. Por ejemplo, esta captura de pantalla de la creación de un nuevo Microsoft SQL Server muestra las entradas del asistente para la VPC y las zonas de disponibilidad, y las entradas equivalentes en Codebox para una implementación de API de REST.



The screenshot displays the 'Create new Microsoft SQL server' wizard in the NetApp Console. The wizard is divided into several sections: 'Region & VPC' (us-east-1 | US East (N. Virginia) | VPC-1 | 172.30.0.0/20), 'Availability zones' (Select an Availability Zone and subnet for each node. Ensure that each of the selected private subnets have outbound connectivity enabled. The subnet for node 1 must be in the primary Availability Zone for the FSx for ONTAP file system.), 'Cluster configuration - Node 1' (Availability zone: us-east-1d, Subnet: HCL-CC-1 | 192.168.16.0/24), 'Cluster configuration - Node 2' (Availability zone: us-east-2d, Subnet: HCL-CC-2 | 192.168.17.0/24), and 'Security group' (Use an existing security group | sg-ad2b38d1). The 'Codebox' panel on the right shows the generated REST API code, with green arrows mapping the wizard fields to the code values. The code is a curl command for a POST request to https://api.workloads.netapp.com/accounts/acc, with headers for Authorization (Bearer <Token>) and Content-Type (application/json). The data is a JSON object containing networkConfiguration (vpcId, vpcCidr, availabilityZone1, privateSubnet1Id, routeTable1Id, availabilityZone2, privateSubnet2Id, routeTable2Id) and ec2Configuration (workloadInstanceType, keyPairName).

En algunos formatos de código, también puedes seleccionar el botón de descarga para guardar el código en un archivo que puedas llevar a otro sistema. Si es necesario, puedes editar el código una vez descargado para adaptarlo a otras cuentas de AWS.

Utiliza el código de CloudFormation desde Codebox

Puedes copiar el código de CloudFormation generado desde Codebox y luego iniciar la pila de Amazon Web Services CloudFormation en tu cuenta de AWS. CloudFormation llevará a cabo las acciones que definiste en Workload Factory UI.

Los pasos para usar el código CloudFormation pueden ser diferentes según si estás implementando un

sistema de archivos FSx for ONTAP, creando credenciales de cuenta o realizando otras acciones de Workload Factory.

Ten en cuenta que el código incluido en un archivo YAML generado por CloudFormation caduca a los 7 días por motivos de seguridad.

Antes de empezar

- Necesitarás credenciales para iniciar sesión en tu cuenta de AWS.
- Para utilizar una pila de CloudFormation, necesitarás disponer de los siguientes permisos de usuario:

▼ Details

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation>DeleteStack",
        "cloudformation:DescribeStacks",
        "cloudformation:DescribeStackEvents",
        "cloudformation:DescribeChangeSet",
        "cloudformation:ExecuteChangeSet",
        "cloudformation:ListStacks",
        "cloudformation:ListStackResources",
        "cloudformation:GetTemplate",
        "cloudformation:ValidateTemplate",
        "lambda:InvokeFunction",
        "iam:PassRole",
        "iam:CreateRole",
        "iam:UpdateAssumeRolePolicy",
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:CreateServiceLinkedRole"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Pasos

1. Una vez que hayas utilizado NetApp Console para definir la operación que deseas realizar, copia el código en el cuadro de código.
2. Selecciona **Redirigir a CloudFormation** y se mostrará la página Redirigir a CloudFormation.
3. Abre otra ventana del navegador e inicia sesión en la AWS Management Console.

4. Selecciona **Continue** en la página Redirigir a CloudFormation.
5. Inicia sesión en la cuenta de AWS donde debes ejecutar el código.
6. En la página de creación rápida de una pila, en Capacidades, selecciona **Reconozco que AWS CloudFormation podría**
7. Selecciona **Crear pila**.
8. Supervisa el progreso desde AWS o desde Workload Factory.

Utiliza el código de la API de REST de Codebox

Puedes utilizar las API de REST de Workload Factory generadas desde Codebox para implementar y gestionar tus sistemas de archivos FSx for ONTAP y otros recursos de AWS.

Puedes ejecutar las API desde cualquier host que admita curl y que tenga conexión a internet.

Ten en cuenta que los tokens de autenticación están ocultos en Codebox, pero se rellenan automáticamente al copiar y pegar la llamada a la API.

Pasos

1. Una vez que hayas utilizado NetApp Console para definir la operación que deseas realizar, copia el código de la API en el Codebox.
2. Pega el código y ejecútalo en tu sistema host.

Utiliza el código de AWS CLI de Codebox

Puedes utilizar la CLI de Amazon Web Services generada desde Codebox para implementar y gestionar tus sistemas de archivos de FSx for ONTAP y otros recursos de AWS.

Pasos

1. Una vez que hayas usado NetApp Console para definir la operación que quieres realizar, copia la AWS CLI en el Codebox.
2. Abre otra ventana del navegador e inicia sesión en la AWS Management Console.
3. Pega el código y ejecútalo.

Utiliza Terraform desde Codebox

Puedes utilizar Terraform para implementar y gestionar tus sistemas de archivos FSx for ONTAP y otros recursos de AWS.

Antes de empezar

- Necesitarás un sistema donde tengas instalado Terraform (Windows/Mac/Linux).
- Necesitarás credenciales para iniciar sesión en tu cuenta de AWS.

Pasos

1. Después de usar NetApp Console para definir la operación que quieres realizar, descarga el código de Terraform desde Codebox.
2. Copia el archivo comprimido del script descargado en el sistema en el que está instalado Terraform.
3. Descomprime el archivo zip y sigue los pasos del archivo README.md.

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.