



Migra a Amazon Elastic VMware Service

Workload Factory for NetApp Console

NetApp
October 07, 2026

Tabla de contenidos

- Migra a Amazon Elastic VMware Service 1
 - Descubre cómo ahorrar en Amazon Elastic VMware Service con NetApp Workload Factory 1
 - Descubre cómo ahorrar en entornos EVS 1
 - Crear manualmente un plan de implementación para Amazon EVS 2
 - Requisitos 2
 - Pasos 2
 - Crear un plan de implementación para Amazon EVS utilizando el asesor de migración 3
 - Requisitos 3
 - Pasos 3
- Implementa el sistema de archivos FSx para ONTAP recomendado 5
 - Requisitos 5
 - Consideraciones 6
 - Pasos 6
 - Resultado 8

Migra a Amazon Elastic VMware Service

Descubre cómo ahorrar en Amazon Elastic VMware Service con NetApp Workload Factory

Descubre el ahorro potencial al migrar tus cargas de trabajo de VMware a Amazon Elastic VMware Service (EVS). La calculadora te permite comparar los costes de usar Amazon EVS con y sin Amazon FSx for NetApp ONTAP como almacenamiento.

Si la calculadora de ahorro determina que la opción de almacenamiento más rentable es FSx for ONTAP, puedes crear una evaluación detallada, que te proporcionará un plan de migración que podrás revisar antes de ponerlo en práctica. A continuación, puedes utilizar Codebox para generar plantillas de infraestructura como código.

Descubre cómo ahorrar en entornos EVS

Sigue estos pasos para explorar los posibles ahorros de una migración planificada a un entorno Amazon EVS.



Antes de continuar, lee el aviso legal que aparece al final de la calculadora de ahorro para comprender mejor cómo se calculan las estimaciones de precios.

Pasos

1. Inicia sesión en "[NetApp Console](#)".

2. Selecciona el menú , **Cargas de trabajo > VMware**.

Se muestra el centro de planificación.

3. En el menú de VMware, selecciona **Explorar ahorro**. Aparece la calculadora de ahorro.

En el panel **Preferencias de entorno**, puedes seleccionar la región de implementación de EVS y ajustar las previsiones de coste total de propiedad (TCO) y de ahorro en consecuencia.

4. En la lista desplegable **Región**, selecciona la región de implementación de EVS para calcular el ahorro.

5. Ajusta los siguientes controles deslizantes según sea necesario para ver los cálculos de ahorro en tiempo real para los valores que elijas. Si utilizas un teclado, puedes realizar pequeños ajustes con las teclas de flecha:

- **Número de CPU físicas necesarias**
- **Memoria física necesaria (GiB)**
- **Almacenamiento de VM necesario (TiB)**

6. En **Plan de facturación EVS**, selecciona el plan que tienes contratado.

7. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Para usar el asesor de migración para "[elaborar un plan de implantación](#)" un entorno de Amazon EVS, selecciona **Plan EVS migration**.
- Selecciona **Cerrar** para cerrar la calculadora de TCO.

Crear manualmente un plan de implementación para Amazon EVS

Inicia sesión en NetApp Workload Factory para acceder al centro de planificación de VMware. Desde allí, puedes crear manualmente un plan de implementación o un plan de migración para Amazon EVS adaptado a tus necesidades.

Puedes especificar manualmente tus requisitos para las máquinas virtuales en Amazon Elastic VMware Service y usar sistemas de archivos personalizados de Amazon FSx for NetApp ONTAP como almacenes de datos externos.

Requisitos

- Debes disponer de un nombre de usuario y una contraseña para acceder a Workload Factory. Si no tienes acceso, crea una cuenta ahora. Consulta las instrucciones ["aquí"](#).
- Debes tener una suscripción a Amazon Elastic VMware Service.

Pasos

1. Inicia sesión en ["NetApp Console"](#).
2. Selecciona el menú , **Cargas de trabajo > VMware**.

Se muestra el centro de planificación.

3. Selecciona **Crear plan de EVS manualmente**.
4. Introduce los requisitos para tu entorno de VM.



Ten en cuenta los siguientes requisitos y recomendaciones de rendimiento para la migración de máquinas virtuales:

- Por motivos de rendimiento, se recomienda una capacidad de almacenamiento mínima de 10TiB para el inventario de VM.
- Se requiere un rendimiento mínimo para los datastores de Amazon Elastic VMware Service, en función del número de IOPS que especifiques para esta implementación.
- En función de la configuración del sistema de archivos FSx for ONTAP, se requiere un número mínimo de almacenes de datos externos para que el entorno de Amazon Elastic VMware Service alcance un rendimiento óptimo.

5. Cuando estés listo, selecciona **Review plan** para revisar el plan de migración.
6. Revisa el plan. Despliega cada sección para ver los detalles del plan.

De forma predeterminada, Workload Factory guarda el plan de migración en el centro de planificación. Puedes desmarcar esta opción en la parte superior de la página.

7. Si lo deseas, puedes exportar el plan de migración como un archivo PDF o CSV seleccionando **Manage plan** en la esquina superior derecha de la página y, a continuación, seleccionando **Download a report (.pdf)** o **Download VM storage deployment (.csv)**.

El archivo .csv genera un mapa de todas las máquinas virtuales incluidas en el plan de migración, junto

con los volúmenes de almacenamiento que tienen asignados.

8. Cuando estés listo para aprovisionar el plan de implementación, selecciona **Provision**.

["Implementa las cargas de trabajo de VMware recomendadas para el sistema de archivos FSx for ONTAP"](#).

Crear un plan de implementación para Amazon EVS utilizando el asesor de migración

Desde el VMware planning center, puedes iniciar el Amazon EVS migration advisor para que te ayude a crear un plan de migración adaptado a tus necesidades.

Puedes crear un plan de implementación para migrar máquinas virtuales a Amazon Elastic VMware Service y usar sistemas de archivos Amazon FSx for NetApp ONTAP personalizados como almacenes de datos externos. Las opciones del asesor de migración pueden variar en función de la herramienta que se use para recopilar los datos de inventario de las máquinas virtuales.

Requisitos

- Debes disponer de un nombre de usuario y una contraseña para acceder a Workload Factory. Si no tienes acceso, crea una cuenta ahora. Consulta las instrucciones ["aquí"](#).
- Debes tener una suscripción a Amazon Elastic VMware Service.

Pasos

1. Inicia sesión en ["NetApp Console"](#).

2. Selecciona el menú , **Cargas de trabajo > VMware**.

Se muestra el centro de planificación.

3. Selecciona en la lista el inventario de VM que quieras usar para crear un plan de implementación y selecciona **Start planning** en esa fila.

4. Selecciona **EVS** del menú desplegable que aparece.

Aparece el asistente **Prepare for AWS Cloud onboarding**.

5. Introduce la información necesaria.

Especificar

1. En la sección *VM configuration upload*, revisa la información sobre el conjunto de datos que estás utilizando para crear un plan de migración. La sección **VM inventory summary** se rellena a partir del archivo de inventario para reflejar el número de máquinas virtuales y la capacidad de almacenamiento total.
2. En la sección «Consideraciones sobre el inventario de máquinas virtuales», selecciona las opciones para filtrar la lista de máquinas virtuales que desees migrar:
 - a. **Región:** selecciona la región en la que se implementarán los sistemas de archivos de Amazon FSx for NetApp ONTAP. Para obtener un rendimiento óptimo y eficiencia de costes, normalmente es la misma región en la que está implementado tu Amazon EC2 SDDC actual.

b. Elige un nivel de rendimiento previsto para las máquinas virtuales de esta región. Te recomendamos que empieces con un valor de IOPS más bajo. Puedes aumentar las IOPS de SSD aprovisionadas después de crear el sistema de archivos, a medida que se migran o se implementan las cargas de trabajo:

- **Rendimiento estándar a alto rendimiento:** para máquinas virtuales con tasas de E/S medias de entre 20 y 5000 IOPS.
- **Muy alto rendimiento:** para máquinas virtuales con tasas medias de E/S superiores a 5.000 IOPS.
- **Rendimiento muy bajo:** para máquinas virtuales con tasas medias de E/S inferiores a 20 IOPS.

3. En la sección «*consideraciones sobre la capacidad y la protección del destino*», elige entre varias opciones de almacenamiento:

a. **Almacenamiento de VM que debes tener en cuenta:** selecciona si el tamaño de los datastores creados para cada VM incorporada se basará en el tamaño que utilizan actualmente (recomendado) o en su tamaño aprovisionado.

Los almacenes de datos externos se implementarán con volúmenes del sistema de archivos Amazon FSx for NetApp ONTAP.

b. **Relación media de reducción de datos:** elige entre las tres relaciones de reducción de datos habituales. Selecciona "1:1 - Sin reducción", "1:1.25 - Reducción del 20 %" o "1:1.5 - Reducción del 33 %".

Selecciona **Ayúdame a decidir** si no estás seguro de qué ratio elegir. Aparece el cuadro de diálogo *Asistente de ratio de reducción de datos*. Selecciona todas las afirmaciones que correspondan a tu inventario de máquinas virtuales y a tu entorno de almacenamiento. El asistente te recomendará una tasa de reducción de datos adecuada. Selecciona **Aplicar** para usar el ratio recomendado.

c. **Porcentaje de margen:** introduce el porcentaje de crecimiento de capacidad que se añade a la capacidad de tus sistemas de archivos FSx for ONTAP.

Ten en cuenta que si seleccionas un porcentaje inferior al 20 %, no podrás crear instantáneas de volumen para la protección y las copias de seguridad a largo plazo.

d. **Protección de instantáneas de VM:** Activa esta opción para proteger las VM con instantáneas.

4. Selecciona **Siguiente**.

Selecciona

1. En la página **Seleccionar máquinas virtuales**, selecciona de la lista las máquinas virtuales que quieras incluir en la migración a AWS. Puedes filtrar la lista según el estado de encendido de cada máquina virtual, así como según el centro de datos y el clúster en los que se encuentra.

En la lista de VM, puedes seleccionar qué tipos de información de VM mostrar como columnas. Por ejemplo, seleccionar *Peak read IOPS* muestra una columna con las IOPS máximas de lectura de cada VM.

2. Si lo deseas, puedes optar por optimizar la implementación en función del coste o de la capacidad de recuperación.

- **Coste:** Workload Factory selecciona de la lista aquellas máquinas virtuales que presentan una menor densidad de E/S. Esto contribuye a reducir los requisitos de recursos.
- **Recuperabilidad:** Workload Factory selecciona de la lista las máquinas virtuales que son más fáciles

de copiar rápidamente de forma local. Esto ofrece tiempos de recuperación rápidos en caso de interrupciones.

3. Selecciona **Siguiente**.

Diseño

- En la página **ClassReview de asignación de almacenamiento de la instancia de VM**, revisa la información de la VM, las reglas de clasificación de volúmenes, las asignaciones de volúmenes y la lista de volúmenes que se migrarán como parte de la implementación, y luego selecciona **Siguiente**.

Revisa el plan

1. En la página **Revisar plan**, comprueba el ahorro mensual estimado y las estimaciones de costes de todas las máquinas virtuales que tienes previsto migrar.

En la parte superior de la página se estiman los ahorros mensuales para los sistemas de archivos FSx for ONTAP y los volúmenes EBS. Puedes desplegar cada sección para ver los detalles de la configuración sugerida del sistema de archivos, el desglose de los ahorros estimados, los supuestos y los avisos técnicos.

El plan de migración se guarda automáticamente de forma predeterminada en la lista de planes del centro de planificación.

2. Si lo deseas, puedes exportar el plan de migración como un archivo PDF o CSV seleccionando **Manage plan** en la esquina superior derecha de la página y, a continuación, seleccionando **Download a report (.pdf)** o **Download VM storage deployment (.csv)**.

El archivo .csv genera un mapa de todas las máquinas virtuales incluidas en el plan de migración, junto con los volúmenes de almacenamiento que tienen asignados.

3. Cuando estés listo para seguir adelante con el plan, selecciona **Provision** para empezar a implementar el sistema de archivos Amazon FSx for NetApp ONTAP recomendado.

["Implementa las cargas de trabajo de VMware recomendadas para el sistema de archivos FSx for ONTAP"](#).

Implementa el sistema de archivos FSx para ONTAP recomendado

Una vez que hayas comprobado que el sistema de archivos FSx for ONTAP recomendado (o varios sistemas de archivos en algunos casos) se ajusta exactamente a tus necesidades, puedes utilizar Workload Factory para implementar el sistema en tu entorno de AWS.

Dependiendo de la política y los permisos que hayas añadido a tu cuenta de Workload Factory, puedes implementar por completo el sistema de archivos FSx for ONTAP con Workload Factory (en modo de lectura/escritura). Si tienes menos permisos (modo de solo lectura) o no tienes ningún permiso (modo básico), tendrás que usar la plantilla CloudFormation de Codebox e implementar tú mismo el sistema de archivos FSx for ONTAP en AWS.

Requisitos

- Debes tener una suscripción a Amazon Elastic VMware Service.

- Debes disponer de los permisos necesarios para crear un sistema de archivos FSx for ONTAP en tu cuenta de AWS.

Consideraciones

- Puedes usar la opción Quick create o Advanced create. Advanced create ofrece algunos parámetros de almacenamiento adicionales que puedes personalizar. ["Descubre qué te ofrecen estas dos opciones"](#).
- En la sección «Preferencias de Amazon Elastic VMware Service», puedes elegir el entorno de virtualización EVS para conectarte a los datastores externos. Esto rellena automáticamente algunos de los campos con las opciones recomendadas para la implementación. Puedes cambiar estas opciones según sea necesario.

Pasos

1. En la parte inferior de la página **Revisar plan**, selecciona **Implementar** y se muestra la página Crear un sistema de archivos FSx for ONTAP.

La mayoría de los campos que definen tu sistema de archivos FSx for ONTAP se han completado en función de la información que proporcionaste, pero hay algunos campos que debes completar en esta página.

2. En la sección «Configuración general del sistema de archivos», introduce la siguiente información:
 - a. **Credenciales de AWS:** selecciona o añade las credenciales que otorgarán a Workload Factory los permisos necesarios para crear directamente tu sistema de archivos FSx for ONTAP. También puedes seleccionar el código CloudFormation de Codebox e implementar tú mismo el sistema de archivos FSx for ONTAP en AWS.
 - b. **Nombre del sistema de archivos:** introduce el nombre que deseas utilizar para este sistema de archivos FSx for ONTAP.
 - c. **Etiquetas:** si quieres, puedes añadir etiquetas para clasificar este sistema de archivos FSx for ONTAP.
3. En la sección "Amazon Elastic VMware Service preferences", en la lista "Environment ID", selecciona el entorno de EVS al que se conectarán los almacenes de datos.

Esto rellena automáticamente los siguientes campos:

- **VPC**
 - **Zona de disponibilidad**
 - **Subred**
 - En la sección **Acceso a los almacenes de datos NFS**, si has seleccionado la opción **Solo gestión de hosts EVS**, el campo **Gestión de hosts EVS (CIDR)** se rellena automáticamente.
 - En la sección **Opciones de montaje de datastores**, si has elegido montar datastores en el clúster EVS, los campos **Dirección de VMware vCenter del clúster EVS** y **ARN secreto de las credenciales de administrador de vSphere** se rellenan automáticamente.
4. En la sección «Red y seguridad», introduce la siguiente información:
 - a. **Región y VPC:** selecciona la región y la VPC en las que se implementará el sistema de archivos FSx for ONTAP.
 - b. **Grupo de seguridad** (solo con **Advanced create**): al usar la opción **Advanced create**, puedes seleccionar el grupo de seguridad predeterminado para la VPC de FSx for ONTAP de modo que todo el tráfico pueda acceder al sistema de archivos de FSx for ONTAP. Puedes crear un grupo de

seguridad nuevo o seleccionar uno existente.

Si activas la opción **Ajustar la configuración del grupo de seguridad a los datastores NFS de EVS**, Workload Factory configura el grupo de seguridad de acuerdo con la configuración de los datastores NFS de EVS.

Puedes añadir una regla de entrada al grupo de seguridad que restrinja qué otros servicios de AWS pueden acceder al sistema de archivos FSx for ONTAP. Esto reducirá el número de servicios abiertos. Estos son los puertos y protocolos mínimos:

Protocolos	Puertos	Propósito
TCP, UDP	111	Portmapper (se utiliza para negociar qué puertos se utilizan en las solicitudes de NFS)
TCP, UDP	635	NFS mountd (recibe solicitudes de montaje NFS)
TCP, UDP	2049	Tráfico de red NFS
TCP, UDP	4045	Network Lock Manager (NLM, lockd) - gestiona las solicitudes de bloqueo.
TCP, UDP	4046	Network Status Monitor (NSM, statd) - notifica a los clientes de NFS los reinicios del servidor para la gestión de bloqueos.

a. **Zona de disponibilidad:** selecciona la zona de disponibilidad y la subred.

Debes seleccionar la misma zona de disponibilidad en la que está implementado tu VMware SDDC si quieres evitar los costes derivados del tráfico entre zonas de disponibilidad.

b. **Encryption** (solo en **Advanced create**): al usar la opción **Advanced create**, puedes seleccionar el nombre de la clave de cifrado de AWS en el menú desplegable.

c. **Acceso a los datastores NFS** (solo en **Advanced create**): al usar la opción **Advanced create**, puedes seleccionar si todos los hosts pueden acceder a los datastores o si solo el host de gestión de EVS puede acceder a los datastores.

5. En la sección «Detalles del sistema de archivos», introduce la siguiente información:

a. **Datos de acceso a ONTAP:** introduce el nombre de usuario y la contraseña de ONTAP.

b. **Credenciales de la máquina virtual de almacenamiento** (solo en creación avanzada): introduce y confirma la contraseña de la máquina virtual de almacenamiento. La contraseña puede ser específica para este sistema de archivos, o bien puedes utilizar la misma contraseña que hayas introducido para las credenciales de ONTAP.

6. En la sección «EVS Cluster attachment», introduce la siguiente información:

a. **Opciones de montaje de almacenes de datos:** si lo deseas, activa la opción **Montar almacenes de datos en el clúster EVS** para conectar automáticamente los almacenes de datos al clúster de Amazon EVS. Esta opción también hace que Workload Factory configure los ajustes de los hosts VMware ESXi para que se ajusten a las recomendaciones de buenas prácticas de ONTAP. Antes de implementar el sistema de archivos, puedes revisar los detalles del plan en la sección **Resumen** para ver los ajustes que se modificaron.

b. **Detalles de la consola vSphere del clúster EVS:** introduce la dirección IP o el nombre de dominio completo (FQDN) del servidor VMware vCenter que debe conectarse a Amazon EVS.

c. **ARN secreto de las credenciales de administrador de vSphere:** elige el ARN secreto de las credenciales de administrador de vSphere. Estas credenciales se utilizan para montar datastores y configurar la configuración recomendada de VMware.

Si Amazon EVS no está disponible en esta región, o si tu cuenta no tiene permisos para recuperar la lista de ARN de secretos disponibles, puedes introducir manualmente un valor de ARN de secreto.

7. En la sección **Resumen**, puedes consultar la configuración del sistema de archivos FSx for ONTAP y del almacén de datos que el asesor de migración de VMware ha diseñado en función de la información que has facilitado.
8. Selecciona **Crear** para implementar el sistema de archivos FSx for ONTAP. Este proceso puede tardar hasta 2 horas.

Si lo deseas, en la ventana Codebox puedes seleccionar **Redirigir a CloudFormation** para crear el sistema de archivos y la configuración recomendada de la máquina virtual utilizando una pila de CloudFormation.

En cualquier caso, puedes seguir el progreso de la creación en CloudFormation.

Resultado

El sistema de archivos FSx for ONTAP ya está implementado. Ahora puedes usar la plantilla de AWS CloudFormation en Codebox para implementar la configuración de VM recomendada en tu entorno de Amazon Elastic VMware Service.

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.