



Observabilidad (registros, métricas, telemetría)

Information Security for Workload Factory

NetApp
September 16, 2026

Tabla de contenidos

- Observabilidad (registros, métricas, telemetría) 1
 - Descubre la observabilidad en NetApp Workload Factory 1
 - Telemetría y registros operativos 1
 - Registro de auditoría en Workload Factory 1
 - Información relacionada 1
 - Métricas y telemetría para NetApp Workload Factory 1
 - Métricas incluidas 2
 - Acerca de las métricas operativas 2
 - Acerca de la recopilación de datos de telemetría 2
 - Métricas de CloudWatch a nivel de volumen (recopiladas por volumen) 2
 - Métricas a nivel del sistema de archivos de CloudWatch 3
 - Calendario de recogida y retención 3

Observabilidad (registros, métricas, telemetría)

Descubre la observabilidad en NetApp Workload Factory

Las señales de observabilidad contribuyen a la supervisión operativa, la resolución de problemas y las investigaciones. En NetApp Workload Factory, la observabilidad incluye métricas, telemetría y registros operativos que proporcionan visibilidad sobre el comportamiento del servicio, el uso de la IA y las acciones realizadas a través de Workload Factory. La telemetría y los registros operativos facilitan la supervisión interna y la visibilidad de las auditorías orientadas al cliente, y Tracker te ayuda a revisar el progreso, el estado y los detalles de las operaciones compatibles.

Telemetría y registros operativos

Workload Factory utiliza los siguientes tipos de registros de telemetría y operativos:

- OpenTelemetry trazas exportadas a través de OTLP HTTP a SigNoz (observabilidad interna)
- Medición del uso de la IA (recuento de tokens, costes de los modelos) almacenada en AWS Timestream
- NetApp Console registros de auditoría (nombre de la acción, estado, metadatos de la solicitud/respuesta, marcas de tiempo)

Registro de auditoría en Workload Factory

Workload Factory ofrece Tracker, una función de supervisión que te permite controlar qué operaciones se están ejecutando y cuándo. Con Tracker, puedes realizar un seguimiento del progreso y el estado de FSx for ONTAP, las credenciales y las operaciones de enlace, revisar los detalles de las tareas y subtareas de las operaciones y diagnosticar cualquier problema o fallo.

En Tracker hay varias acciones disponibles. Puedes filtrar los trabajos por intervalo de tiempo (últimas 24 horas, 7 días, 14 días o 30 días), carga de trabajo, estado y usuario; buscar trabajos mediante la función de búsqueda; y descargar la tabla de trabajos como un archivo CSV.

- ["Supervisa las operaciones usando Tracker en Workload Factory"](#)

Información relacionada

- ["Métricas y telemetría para NetApp Workload Factory"](#)

Métricas y telemetría para NetApp Workload Factory

NetApp Workload Factory recopila y almacena métricas a nivel de volumen y de sistema de archivos en AWS CloudWatch para darte visibilidad operativa sobre el rendimiento y la capacidad del almacenamiento. Las métricas calculadas, como el rendimiento, se derivan de estos valores recopilados. Conoce las definiciones de las métricas, la frecuencia de recopilación, el comportamiento de actualización y los detalles de retención.

Métricas incluidas

NetApp Workload Factory utiliza estas métricas para los registros operativos y eventos:

- Métricas de CloudWatch a nivel de volumen (recopiladas por volumen)
- Métricas a nivel del sistema de archivos de CloudWatch (recogidas por sistema de archivos)
- Métricas calculadas
- Calendario de recogida y retención

Acerca de las métricas operativas

Las métricas calculadas utilizan esta fórmula:

- Rendimiento (bytes/segundo) = (NetworkSentBytes + NetworkReceivedBytes) / periodo

Comportamiento de actualización:

- Las métricas de volumen y clúster se actualizan cada 12 horas.
- Las métricas de latencia se actualizan cada 20 minutos.
- Los elementos de DynamoDB caducan automáticamente después de 14 días.

Acerca de la recopilación de datos de telemetría

- OpenTelemetry trazas exportadas a través de OTLP HTTP a SigNoz (observabilidad interna)
- Medición del uso de la IA (recuento de tokens, costes de los modelos) almacenada en AWS Timestream
- NetApp Console registros de auditoría (nombre de la acción, estado, metadatos de la solicitud/respuesta, marcas de tiempo)

Métricas de CloudWatch a nivel de volumen (recopiladas por volumen)

Métrica	Nombre de AWS CloudWatch	Unidad	Qué mide
Capacidad de almacenamiento de volumen	StorageCapacity	Bytes	Capacidad total asignada
Espacio de almacenamiento utilizado	StorageUsed	Bytes	Datos reales almacenados
Bytes de datos leídos	DataReadBytes	Bytes	Rendimiento de lectura
Bytes de datos escritos	DataWriteBytes	Bytes	Rendimiento de escritura
Operaciones de lectura de datos	DataReadOperations	Recuento	IOPS de lectura
Operaciones de escritura de datos	DataWriteOperations	Recuento	IOPS de escritura
Operaciones con metadatos	MetadataOperations	Recuento	IOPS de metadatos

Métrica	Nombre de AWS CloudWatch	Unidad	Qué mide
Tiempo de la operación de lectura de datos	DataReadOperationTime	Segundos	Latencia de lectura
Tiempo de la operación de escritura de datos	DataWriteOperationTime	Segundos	Latencia de escritura
Tiempo de operación de metadatos	MetadataOperationTime	Segundos	Latencia de metadatos

Métricas a nivel del sistema de archivos de CloudWatch

Métrica	Nombre de AWS CloudWatch	Unidad	Qué mide
Capacidad de almacenamiento SSD	StorageCapacity	Bytes	Capacidad total del nivel SSD
Almacenamiento SSD utilizado	StorageUsed (nivel SSD)	Bytes	Consumo de nivel SSD
Pool de capacidad utilizada	StorageUsed (pool de capacidad)	Bytes	Consumo del capacity pool
Utilización de CPU	Utilización de la CPU	Porcentaje	CPU del servidor de archivos
Uso de la capacidad del SSD	StorageCapacityUtilization	Porcentaje	Porcentaje de SSD usado
Uso del rendimiento de red	NetworkThroughputUtilization	Porcentaje	Porcentaje de utilización de la red
Utilización de IOPS del disco	DiskIopsUtilization	Porcentaje	Porcentaje de IOPS de disco utilizadas
Utilización del rendimiento del disco	FileServerDiskThroughputUtilization	Porcentaje	Porcentaje de rendimiento del disco utilizado
Utilización de IOPS de disco (servidor)	FileServerDiskIopsUtilization	Porcentaje	Porcentaje de IOPS utilizados del disco del servidor
Ahorro gracias a la eficiencia en el almacenamiento	StorageEfficiencySavings	Bytes	Espacio ahorrado por eficiencia
Red recibida	NetworkReceivedBytes	Bytes	Red de entrada
Red enviada	NetworkSentBytes	Bytes	Red de salida

Calendario de recogida y retención

Intervalo de tiempo	Período de recopilación	Puntos de datos	Almacenamiento	Retención
1 día	24 minutos	~60	DynamoDB	14 días (TTL)
1 semana	~2,8 horas	~60	DynamoDB	14 días (TTL)

Intervalo de tiempo	Período de recopilación	Puntos de datos	Almacenamiento	Retención
1 mes	12 horas	~60	DynamoDB	14 días (TTL)
3 meses	~1,5 días	~60	DynamoDB	14 días (TTL)
1 año	~6 días	~60	DynamoDB	14 días (TTL)

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 INTERRUPTIÓN 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.