



Panel de control bien diseñado en NetApp Console

Well-architected dashboard

NetApp
July 21, 2026

Tabla de contenidos

Empezar	1
Novedades del panel de control well-architected en NetApp Console	1
Descubre el panel bien arquitectado en la consola de NetApp	1
Cómo funciona	1
Por qué es importante	2
Sistemas de almacenamiento compatibles	2
Empieza a utilizar la NetApp Console para detectar y corregir errores de configuración del sistema	2
Información relacionada	2
Productos compatibles	3
Amazon FSx for NetApp ONTAP	3
Análisis de la configuración de Amazon FSx para NetApp ONTAP	3
Implementa configuraciones bien diseñadas del sistema de archivos FSx for ONTAP	6
Cloud Volumes ONTAP	9
Análisis de la configuración de Cloud Volumes ONTAP	9
Implementa configuraciones de sistema Cloud Volumes ONTAP bien diseñadas	11
Crea tus propias reglas	13
Conoce las reglas personalizadas	13
Descripción general	13
Cómo funcionan las reglas personalizadas	13
Antes de empezar	13
Limitaciones	13
Modelo de definición de reglas	14
Ciclo de vida de una regla	14
Ejemplos de reglas personalizadas	15
Qué hacer a continuación	15
Crear una regla personalizada	15
Crear una regla	16
Revisa la interpretación de la IA	16
Comprueba la regla	17
Guardar o programar la regla	17
Solución de problemas	17
Qué hacer a continuación	18
Gestiona reglas personalizadas	18
Ver el catálogo de reglas	18
Ver los resultados de la regla	18
Poner en pausa una regla	18
Eliminar una regla personalizada	19
Haz una prueba rápida	19
Entiende el estado de ejecución	19
Qué hacer a continuación	20
Avisos legales	21
Copyright	21
Marcas registradas	21

Patentes	21
Política de privacidad	21
Código abierto	21

Empezar

Novedades del panel de control well-architected en NetApp Console

Descubre las novedades del panel de control bien arquitectado en NetApp Console.

[[20-july-2026]] == 20 de julio de 2026

Presentamos el panel bien arquitectado en NetApp Console

El panel de control well-architected en NetApp Console ofrece una vista única de tus sistemas de almacenamiento y configuraciones en todas las cuentas y regiones. El panel de control proporciona información y recomendaciones para ayudarte a alcanzar la excelencia operativa. Puedes ver el estado well-architected de tus configuraciones, los problemas de configuración organizados según los pilares del marco well-architected para el tipo de almacenamiento que usas, y una lista de problemas de configuración y recomendaciones.

Obtén más información sobre el ["panel bien diseñado"](#).

El panel bien arquitectado en la Consola está disponible para los siguientes sistemas de almacenamiento:

- ["Amazon FSx for NetApp ONTAP"](#)
- ["Cloud Volumes ONTAP en Microsoft Azure"](#)

Crea tus propias reglas personalizadas

Redacta reglas personalizadas en lenguaje sencillo para asegurarte de que tus sistemas cumplan con las normas de tu organización y las mejores prácticas de NetApp. Prueba las reglas con una simulación y luego programa que se ejecuten en todos tus entornos.

["Obtén más información sobre las reglas personalizadas"](#)

Descubre el panel bien arquitectado en la consola de NetApp

El panel de control de arquitectura óptima en NetApp Console te ayuda a mantener y operar configuraciones fiables, seguras, eficientes y rentables que se alinean con los marcos de arquitectura óptima para el tipo de almacenamiento que usas. El panel de control proporciona una vista unificada de todas las cuentas y regiones, ayuda a los equipos a identificar y priorizar riesgos, y admite reglas personalizadas para requisitos específicos. Los análisis diarios automáticos de las configuraciones de tu sistema de almacenamiento te ofrecen información detallada y recomendaciones para ayudarte a optimizar tus entornos de almacenamiento.

Cómo funciona

El panel de control «Well-Architected» analiza tus configuraciones a diario. El análisis ofrece el estado de «Well-Architected», información detallada y recomendaciones.

Una vez finalizado el análisis diario, las configuraciones aparecen como "optimizadas" o "no optimizadas" en el panel de control de well-architected. Encontrarás la puntuación total de optimización, los problemas de configuración por categoría y una lista de problemas de configuración y recomendaciones. Puedes revisar las recomendaciones para los problemas de configuración. Algunos problemas pueden solucionarse automáticamente desde el panel de control de well-architected, mientras que otros requieren intervención manual. En este caso, el panel de control de well-architected te da instrucciones detalladas para ayudarte a implementar los cambios recomendados.

Puedes descartar el análisis de las configuraciones que no se aplican a tus entornos. Así evitas alertas innecesarias y resultados de optimización inexactos. Cuando descartas el análisis de una configuración específica, el panel de control well-architected no incluye esa configuración en la puntuación total de optimización.

Por qué es importante

El panel de control bien diseñado en NetApp Console aplica las mejores prácticas a entornos de almacenamiento, bases de datos y VMware a gran escala, combinando una evaluación continua con recomendaciones y acciones de remediación. La remediación automatizada aplicada en el panel de control bien diseñado reduce los errores humanos, asegura una gestión uniforme y mantiene el rendimiento y la fiabilidad en todas tus infraestructuras de sistema.

Sistemas de almacenamiento compatibles

El panel bien arquitectado en la Consola admite los siguientes sistemas de almacenamiento:

- Amazon FSx for NetApp ONTAP
- Cloud Volumes ONTAP en Microsoft Azure

Empieza a utilizar la NetApp Console para detectar y corregir errores de configuración del sistema

Para empezar a utilizar la NetApp Console, regístrate, añade tus credenciales y configura la conexión para gestionar tus recursos y optimizar las configuraciones del sistema.

["Flujo de trabajo para empezar con NetApp Console \(aplicación SaaS\)"](#)

Información relacionada

- ["Implementa sistemas de archivos FSx para ONTAP bien diseñados"](#)
- ["Implementa sistemas Cloud Volumes ONTAP bien diseñados"](#)

Productos compatibles

Amazon FSx for NetApp ONTAP

Análisis de la configuración de Amazon FSx para NetApp ONTAP

El panel bien arquitectado en la NetApp Console analiza regularmente las configuraciones de los sistemas de almacenamiento para determinar si hay algún problema de configuración en tus sistemas de archivos Amazon FSx for NetApp ONTAP. Cuando se encuentran problemas, el panel te muestra cuáles son y te explica qué necesitas cambiar para asegurar que tus sistemas de almacenamiento logren el máximo rendimiento, eficiencia de costos y cumplimiento con las mejores prácticas.

Las capacidades clave incluyen:

- Análisis diario de configuración
- Validaciones automáticas de las mejores prácticas para los sistemas de almacenamiento NetApp ONTAP y los proveedores de almacenamiento asociados
- Observabilidad proactiva
- De la información a la acción

Requisitos de análisis

Para realizar un análisis completo del sistema de archivos, debes hacer lo siguiente:

- ["Implementa un agente de NetApp Console"](#) o ["asociar un enlace"](#) para configurar la conectividad entre el sistema de archivos y NetApp Console.
- Concede permisos de *vista, planificación y análisis* en tu cuenta de AWS.

["Aprende cómo conceder permisos a una cuenta de AWS"](#)

Mejores prácticas y recomendaciones para cargas de trabajo de almacenamiento

El panel de control Well-Architected evalúa las configuraciones de almacenamiento según las mejores prácticas de ONTAP y el marco Well-Architected de AWS. La evaluación también recomienda mejoras y soluciones.

El análisis bien diseñado clasifica las configuraciones en los siguientes pilares del marco: *fiabilidad, seguridad, excelencia operativa, optimización de costes y eficiencia de rendimiento*.

Fiabilidad

La fiabilidad garantiza que las cargas de trabajo realicen sus funciones previstas de forma correcta y constante, incluso cuando hay interrupciones.

- **Programar copias de seguridad de volúmenes**

Hacer copias de seguridad de tus volúmenes ayuda a respaldar las necesidades de retención y cumplimiento de datos. Usa las copias de seguridad de volúmenes para configurar copias de seguridad

automatizadas y la retención de tus datos.

- **Programa instantáneas locales**

Programa instantáneas locales para copias de seguridad eficientes y restauraciones rápidas. Las instantáneas son imágenes instantáneas de momento específico de tus volúmenes.

- **Replicación interregional**

La replicación entre regiones garantiza que tus datos se repliquen en otra región de AWS, lo que proporciona una mayor durabilidad y disponibilidad de los datos. Configura la replicación entre regiones para facilitar la recuperación ante desastres y el cumplimiento normativo.

- **Configura la replicación de datos**

Para aumentar la fiabilidad de los datos, replícalos en un sistema de archivos FSx for ONTAP de la misma región o de otra región. Configura la replicación de datos para facilitar la migración, la recuperación ante desastres y la conservación a largo plazo entre sistemas de archivos.

- **Aumenta el umbral de capacidad de las SSD**

El uso de la capacidad del nivel de almacenamiento SSD no debe superar el 80 %. Esto puede afectar las lecturas y escrituras de datos en tu nivel de almacenamiento de grupo de capacidad y afectar la capacidad de rendimiento de tu sistema de archivos. Cuando se agota la capacidad, los volúmenes de datos se vuelven de solo lectura. Los servicios que intenten escribir nuevos datos también fallan.

- **Coincide etiquetas para garantizar la fiabilidad de los datos**

Las etiquetas de la política de instantáneas del volumen de origen y las etiquetas de la política de replicación deben coincidir para asegurar la confiabilidad de los datos.

- **Aumentar el umbral de capacidad de archivos**

Se debe aumentar el umbral de capacidad de archivos para evitar alcanzar el límite de capacidad del volumen. Una capacidad de archivos insuficiente (inodos) impide escribir datos adicionales en el volumen. Workload Factory recomienda mantener el uso de la capacidad de archivos por debajo del 80% para permitir la creación de nuevos archivos.

Seguridad

La seguridad enfatiza la protección de datos, sistemas y activos mediante evaluaciones de riesgos y estrategias de mitigación.

- **Activar ARP/AI**

NetApp Autonomous Ransomware Protection with AI (ARP/AI) te ayuda a proteger tus volúmenes de las amenazas de ransomware. Workload Factory recomienda habilitar ARP/AI para todos los volúmenes.

- **Acceso no autorizado a volúmenes**

Los volúmenes que sirven datos de aplicaciones mediante iSCSI no deben permitir el acceso NAS al mismo tiempo. Workload Factory recomienda restringir el uso de cualquier otro protocolo en los volúmenes iSCSI.

Excelencia operativa

La excelencia operativa se centra en ofrecer la arquitectura y el valor empresarial más óptimos.

- **Habilitar la gestión automática de la capacidad**

Debe activarse la gestión automática de la capacidad para garantizar periódicamente que el nivel de SSD no supere el umbral.

- **Umbral de uso de la capacidad de volumen**

Workload Factory recomienda que el uso de la capacidad del volumen no supere el 80 %. Esto podría afectar las operaciones de lectura y escritura de datos en tu aplicación. El aumento de la capacidad del volumen puede hacerse de forma manual o automática usando la función de crecimiento automático de volúmenes.

- **Uso del volumen casi al máximo**

Cuando un volumen se acerca a su capacidad máxima, Workload Factory recomienda tomar medidas para aumentar la capacidad del volumen y evitar posibles interrupciones en la aplicación.

- **Modo de escritura de la relación de caché**

Para un rendimiento óptimo, Workload Factory recomienda el modo de escritura en caché que mejor se adapte a tu carga de trabajo. El modo write-around ofrece un mejor rendimiento para cargas de trabajo con muchas lecturas y archivos pequeños, mientras que el modo write-back ofrece un mejor rendimiento para cargas de trabajo con muchas escrituras y archivos grandes.

- **Optimiza el tamaño del volumen de caché**

NetApp Workload Factory recomienda activar el autodimensionado de volúmenes y el scrubbing en los volúmenes de caché para mantener un tamaño óptimo y centrar la caché en los datos calientes para lograr la máxima eficiencia.

- **Informes lógicos de Storage VM**

Workload Factory recomienda que la configuración de informes predeterminada se establezca en logical para una VM de almacenamiento para ofrecer mejor visibilidad del uso del almacenamiento a nivel de volumen.

Optimización de costos

La optimización de costes te ayuda a obtener el máximo valor para tu negocio mientras mantienes los costes bajos.

- **Optimiza el TCO moviendo los datos fríos a diferentes niveles**

Activa la organización por niveles de datos inactivos para reducir la utilización del nivel de almacenamiento SSD. Workload Factory recomienda aplicar una política de organización por niveles a cada volumen. FSx for ONTAP analiza continuamente los datos en busca de datos inactivos y los traslada al nivel de fondo de capacidad sin interrupciones.

- **Habilitar eficiencias de almacenamiento**

Activa las eficiencias de almacenamiento —compactación, compresión y deduplicación— para optimizar el uso de la capacidad y reducir el coste del nivel de almacenamiento SSD.

- **Eliminación innecesaria de instantáneas y backups**

Elimina las instantáneas y las copias de seguridad que ya no necesitas para reducir costes.

- **Dispositivos de bloque inactivos**

Después de que un dispositivo de bloque no se use durante siete días, Workload Factory recomienda archivar los datos del dispositivo de bloque o eliminar el dispositivo de bloque no utilizado para reducir costos.

- **Capacidad de SSD infrautilizada**

Un nivel de capacidad SSD infrautilizado genera costes innecesarios. Workload Factory recomienda reducir la capacidad del nivel SSD, manteniendo al mismo tiempo un margen de espacio libre del 20%. Una operación de reducción tarda entre varias horas y varios días, y durante ese tiempo no se admiten otras operaciones del sistema de archivos.

- **Volúmenes NAS inactivos**

El análisis de configuración identifica los volúmenes NAS que no se utilizan activamente y recomienda eliminarlos o archivarlos para reducir costes.

Qué sigue

["Implementa configuraciones bien diseñadas del sistema de archivos FSx for ONTAP"](#)

Implementa configuraciones bien diseñadas del sistema de archivos FSx for ONTAP

Aprovecha las conclusiones y recomendaciones del análisis de configuración y utiliza NetApp para aplicar las mejores prácticas en tus sistemas de archivos FSx for ONTAP. Puedes revisar fácilmente el estado well-architected, conocer los problemas de tus configuraciones y tomar medidas para mejorar la arquitectura de cualquier sistema que no esté optimizado para la fiabilidad, seguridad, eficiencia, rendimiento y coste.

También puedes descartar el análisis de configuraciones de almacenamiento específicas que no se apliquen a tu entorno de almacenamiento para evitar alertas innecesarias y resultados de optimización inexactos.

["Conoce el análisis de configuración y el estado de well-architected."](#)

Acerca de esta tarea

El panel de control well-architected analiza a diario las configuraciones de implementación del sistema de archivos Amazon FSx for NetApp ONTAP. El análisis diario proporciona el estado well-architected, información detallada y recomendaciones. Puedes corregir automáticamente los problemas de configuración para cumplir con las mejores prácticas.

La conectividad de Link o del agente de la consola permite que el panel de control well-architected en la NetApp Console realice un análisis exhaustivo de tus sistemas de archivos para detectar problemas de rendimiento, protección de datos y configuraciones. Esto asegura que recibas información precisa y recomendaciones para optimizar tus sistemas de archivos FSx for ONTAP.

Los requisitos de configuración del almacenamiento varían. Puedes descartar el análisis de configuraciones específicas que no se apliquen a tu entorno de almacenamiento. Esto te ayuda a evitar alertas innecesarias y

resultados de optimización inexactos.

Antes de empezar

- Debes "[conceder permisos de operaciones y remediación](#)" en tu cuenta de AWS.
- "[Instala un agente de Console](#)" o "[Conéctate a un sistema de archivos FSx para ONTAP usando un enlace](#)" para obtener el análisis más completo de los recursos de tu sistema de archivos.

Solucionar un problema de configuración

Puedes solucionar problemas de configuración de un sistema de archivos FSx para ONTAP o de volúmenes seleccionados dentro de un sistema de archivos. Puedes seleccionar una o varias configuraciones para solucionar.

La resolución de problemas de configuración puede provocar tiempos de inactividad de las instancias o interrupciones del servicio. Revisa cada recomendación detenidamente antes de resolver un problema de configuración.

Pasos

1. Inicia sesión en "[NetApp Console](#)".
2. En el menú de la NetApp Console, selecciona **Workloads** y luego **Well-architected**.
3. Desde el panel de control de Well-architected, selecciona **Ver** para cualquier configuración.

Asegúrate de revisar la recomendación con atención. La recomendación explica las mejores prácticas y los posibles inconvenientes de las configuraciones no optimizadas.

4. Selecciona **Corregir**.

Cuando **Ver y corregir** es una opción, selecciona los volúmenes afectados para corregir.

5. Revisa el resumen y las acciones a realizar que aparecen en el cuadro de diálogo para saber qué ocurre si solucionas el problema. Algunas operaciones pueden provocar tiempos de inactividad de la instancia o interrupciones del servicio.
6. Selecciona **Continuar** para solucionar el problema de configuración.

Resultado

Workload Factory inicia el proceso para solucionar el problema. Selecciona el menú de configuración de la cuenta y luego selecciona **Tracker** para ver el estado de la operación.

Descartar un análisis de configuración

Detén un análisis de configuración de un sistema de archivos FSx for ONTAP o de los volúmenes seleccionados. Puedes reiniciar el análisis cuando lo necesites.

Descartar un análisis de configuración de un sistema de archivos

Pasos

1. Inicia sesión en ["NetApp Console"](#).
2. En el menú de la NetApp Console, selecciona **Workloads** y luego **Well-architected**.
3. En Configuraciones, identifica la configuración que no se aplica a tu entorno y luego selecciona **Desestimar**.
4. En el cuadro de diálogo de configuración «Descartar», selecciona **Descartar** para detener el análisis de la configuración.

Descartar un análisis de configuración de un volumen

Pasos

1. Inicia sesión en ["NetApp Console"](#).
2. En el menú de la NetApp Console, selecciona **Workloads** y luego **Well-architected**.
3. En Configuraciones, identifica la configuración que quieres descartar para los volúmenes seleccionados y luego selecciona **Ver y corregir**.
4. Identifica los volúmenes que debes excluir del análisis de configuración.
 - Para un volumen: selecciona el menú de acciones y luego selecciona **Descartar volumen**.
 - Para varios volúmenes: selecciona los volúmenes y luego selecciona **Descartar** junto a Bulk action.
5. Selecciona **Descartar** para detener el análisis de la configuración.
6. En el cuadro de diálogo «Descartar volúmenes», selecciona **Descartar** para confirmar.

Resultado

El análisis de la configuración se detiene para el sistema de archivos o los volúmenes seleccionados.

Puedes reactivar el análisis en cualquier momento.

Reactivar un análisis de configuración descartado

Reactiva en cualquier momento un análisis de configuración descartado. Puedes seleccionar una o varias configuraciones para reactivar.

Reactivar un análisis de configuración de un sistema de archivos

Pasos

1. Inicia sesión en ["NetApp Console"](#).
2. En el menú de la NetApp Console, selecciona **Workloads** y luego **Well-architected**.
3. Desde el panel de control de Well-architected, selecciona **Configuraciones descartadas**.
4. Identifica la configuración que deseas reactivar y selecciona **Reactivar**.

Reactivar un análisis de configuración de un volumen

Pasos

1. Inicia sesión usando una de las ["experiencias en la consola"](#).
2. Selecciona el menú  y luego selecciona **Almacenamiento**.
3. En el menú Storage, selecciona **Well-architected**.
4. Selecciona **Configuraciones descartadas**.
5. Identifica el volumen o volúmenes que se van a reactivar a partir del análisis de configuración.
 - Para un volumen: selecciona el menú de acciones y luego selecciona **Reactivar volumen**.
 - Para varios volúmenes: selecciona los volúmenes y luego selecciona **Reactivar** junto a Bulk action.

Resultado

El análisis de configuración se reactiva. Workload Factory realiza un nuevo análisis cada día.

Cloud Volumes ONTAP

Análisis de la configuración de Cloud Volumes ONTAP

El panel de control bien diseñado en la NetApp Console analiza periódicamente las configuraciones de los sistemas de almacenamiento para determinar si hay problemas de configuración en tus sistemas Cloud Volumes ONTAP. Cuando se encuentran problemas, el panel te muestra cuáles son y te explica qué necesitas cambiar para asegurarte de que tus sistemas de almacenamiento logren el máximo rendimiento, eficiencia de costos y cumplimiento de las mejores prácticas.

Las capacidades clave incluyen:

- Análisis diario de configuración
- Validaciones automáticas de las mejores prácticas para los sistemas de almacenamiento NetApp ONTAP y los proveedores de almacenamiento asociados
- Observabilidad proactiva
- De la información a la acción

Requisitos de análisis

Para realizar un análisis completo del sistema Cloud Volumes ONTAP, debes ["implementa un agente de NetApp Console"](#) para configurar la conectividad entre tus sistemas y la NetApp Console.

Mejores prácticas y recomendaciones para los sistemas Cloud Volumes ONTAP

El panel de control Well-Architected evalúa las configuraciones de almacenamiento para ofrecer una visión detallada de las mejores prácticas de configuración de ONTAP y del cumplimiento del Azure Well-Architected Framework. La evaluación también recomienda mejoras y soluciones.

El análisis bien diseñado clasifica las configuraciones en los siguientes pilares del marco: *fiabilidad*, *seguridad*, *excelencia operativa*, *optimización de costes* y *eficiencia de rendimiento*.

Fiabilidad

La fiabilidad garantiza que las cargas de trabajo realicen sus funciones previstas de forma correcta y coherente, incluso en caso de interrupciones.

- **Programa instantáneas locales**

Programa instantáneas locales para copias de seguridad eficientes y restauraciones rápidas. Las instantáneas son imágenes instantáneas de momento específico de tus volúmenes.

- **Límite de capacidad del SSD**

La capacidad del nivel de almacenamiento SSD no debe superar el 80 % de uso de forma continuada. Superar este umbral puede reducir el rendimiento, convertir los volúmenes de datos en de solo lectura y provocar que las operaciones de escritura fallen.

Seguridad

La seguridad enfatiza la protección de datos, sistemas y activos mediante evaluaciones de riesgos y estrategias de mitigación.

- **Protección autónoma contra ransomware con IA (ARP/IA)**

NetApp La protección autónoma contra el ransomware con IA (ARP/AI) ayuda a mejorar la resiliencia cibernética y a proteger tus volúmenes frente a las amenazas de ransomware. Recomendamos habilitar ARP/AI para todos los volúmenes.

Excelencia operativa

La excelencia operativa se centra en ofrecer la mejor arquitectura y el mejor valor empresarial.

- **Umbral de uso de la capacidad de volumen**

NetApp recomienda que la capacidad del volumen no supere el 80% de utilización de forma continuada. Esto podría afectar las lecturas y escrituras de datos en tu aplicación. El aumento de la capacidad del volumen puede ser manual o automático usando la función de crecimiento automático de volúmenes.

- **Modo de escritura de la relación de caché**

Para obtener un rendimiento óptimo, NetApp recomienda el modo de escritura de la relación de caché que mejor se adapte a tu carga de trabajo. El modo write-around ofrece un mejor rendimiento para cargas de

trabajo con un uso intensivo de lectura y archivos pequeños, mientras que el modo write-back ofrece un mejor rendimiento para cargas de trabajo con un uso intensivo de escritura y archivos grandes.

- **Tamaño del volumen de caché de ONTAP**

NetApp recomienda habilitar el crecimiento automático de volúmenes y la limpieza en los volúmenes de caché para mantener un tamaño óptimo y enfocar la caché en los datos a los que se accede con mayor frecuencia (datos calientes) para lograr la máxima eficiencia.

- **Compatibilidad con la versión de ONTAP**

Actualiza a la última versión de ONTAP para disfrutar de total compatibilidad, soporte y acceso a nuevas funciones.

Optimización de costos

La optimización de costes te ayuda a obtener el máximo valor para tu negocio mientras mantienes los costes bajos.

- **Identifica la capacidad no aprovechada de los SSD**

Un nivel de capacidad de SSD infrautilizado puede generar costes innecesarios. NetApp recomienda reducir la capacidad del nivel de SSD, manteniendo al mismo tiempo un margen de espacio libre del 20 % por encima de la capacidad utilizada actualmente. Una operación de reducción tarda entre varias horas y varios días, y durante ese tiempo no se admiten otras operaciones del sistema.

- **Política de organización de niveles de datos**

Activa la organización por niveles de datos inactivos para trasladar los datos inactivos del nivel de almacenamiento SSD a un almacenamiento de menor coste. Azure Blob Storage sirve como nivel de capacidad para los datos inactivos.

Qué sigue

["Implementa configuraciones de sistema Cloud Volumes ONTAP bien diseñadas"](#)

Implementa configuraciones de sistema Cloud Volumes ONTAP bien diseñadas

Usando las conclusiones y recomendaciones del análisis de configuración, aprovecha NetApp para implementar las mejores prácticas en tus sistemas Cloud Volumes ONTAP que se ejecutan en el almacenamiento de Microsoft Azure. Puedes revisar fácilmente el estado bien arquitectado, conocer los problemas de tus configuraciones y obtener recomendaciones para mejorar la arquitectura de cualquier sistema que no esté optimizado para la fiabilidad, seguridad, eficiencia, rendimiento y coste.

["Conoce el análisis de configuración y el estado de well-architected."](#)

Acerca de esta tarea

El panel de control well-architected analiza a diario las configuraciones de implementación del sistema Cloud Volumes ONTAP en Microsoft Azure. El análisis diario ofrece el estado well-architected, información detallada y recomendaciones.

La conectividad mediante Link o el agente de la consola permite que el panel de control well-architected en la

NetApp Console realice un análisis exhaustivo de tus sistemas Cloud Volumes ONTAP para detectar problemas relacionados con el rendimiento, la protección de datos y las configuraciones. Esto asegura que recibas información precisa y recomendaciones para optimizar tus sistemas Cloud Volumes ONTAP.

Los requisitos de configuración del almacenamiento varían. Puedes descartar el análisis de configuraciones específicas que no se apliquen a tu entorno de almacenamiento. Esto te ayuda a evitar alertas innecesarias y resultados de optimización inexactos.

Antes de empezar

- Debes "[Agregar un sistema Cloud Volumes ONTAP](#)" a NetApp Console para consultar el estado de well-architected y las recomendaciones sobre problemas de configuración.
- "[Deberías implementar un agente de Console](#)" para obtener el análisis más completo de los recursos de tu sistema.

Ver recomendaciones sobre problemas de configuración

Una vez finalizado el análisis diario, podrás consultar las recomendaciones sobre problemas de configuración. Las recomendaciones explican las mejores prácticas y los posibles riesgos de las configuraciones no optimizadas. También puedes descargar un archivo CSV con las recomendaciones.

Pasos

1. Inicia sesión en "[NetApp Console](#)".
2. En el menú de la NetApp Console, selecciona **Workloads** y luego **Well-architected**.
3. Desde el panel de control de Well-architected, selecciona **Ver** para cualquier configuración.

Opcionalmente, selecciona  para descargar un archivo CSV con las recomendaciones para todas las configuraciones.

4. Revisa la recomendación.

Qué sigue

Soluciona los problemas de configuración para que tus sistemas sigan funcionando con un rendimiento óptimo.

Crea tus propias reglas

Conoce las reglas personalizadas

Las reglas personalizadas te permiten definir, comprobar y aplicar tus propios estándares de arquitectura, junto con las mejores prácticas de NetApp, en el panel de control Well-architected.

Descripción general

El generador de reglas te permite crear reglas personalizadas basadas en las mejores prácticas utilizando un lenguaje sencillo. Estas reglas se comprueban en todos tus recursos.

Las reglas personalizadas te ayudan a garantizar el cumplimiento de las normas, los límites de riesgo y los requisitos operativos de tu organización, aspectos que las reglas genéricas de los proveedores quizá no cubran por completo.

Cómo funcionan las reglas personalizadas

Las reglas personalizadas utilizan un proceso guiado por IA que convierte tus instrucciones en lenguaje natural en reglas claras y estructuradas. La IA actúa como traductor y verificador. Sugiere una regla, explica cómo entendió tu solicitud y te pide tu aprobación antes de guardar o programar la regla.

Este proceso garantiza que:

- La lógica de las reglas está claramente definida y se comprueba que no tenga errores
- No se ejecuta ningún código de formato libre
- Puedes ver exactamente qué se evaluará antes de aprobar la regla

Antes de empezar

Antes de que puedas crear y ejecutar reglas personalizadas, asegúrate de tener lo siguiente:

Credenciales AWS

Acceso de solo lectura a tu entorno de AWS. Las reglas personalizadas requieren permisos de solo lectura como límite de seguridad. ["Agrega credenciales de AWS a Workload Factory"](#).

Credenciales ONTAP

Usuario de FSx viewer con permisos de solo lectura. Workload Factory crea este usuario automáticamente con los permisos necesarios.

Enlace o agente

Es necesario para conectarse a los sistemas de archivos FSx al evaluar las reglas. ["Conéctate a un sistema de archivos FSx para ONTAP con un enlace"](#).

Limitaciones

Las siguientes limitaciones se aplican a las reglas personalizadas:

- No hay soluciones automáticas disponibles. Debes corregir tú mismo los recursos que no cumplan los

requisitos usando la guía proporcionada.

- Cada regla solo puede comprobar un tipo de recurso. Para comprobar varios tipos de recursos, crea reglas independientes.
- El intervalo de evaluación más corto es de 1 hora para evitar un escaneo excesivo.
- Las reglas tienen acceso de solo lectura y no pueden realizar cambios en tu entorno.

Modelo de definición de reglas

Cada regla personalizada consta de los siguientes componentes:

Nombre de la regla

Un nombre definido por el usuario para la regla.

Descripción

Tu justificación de por qué esta norma es importante para tu organización.

Tipo de recurso

El recurso FSx que se va a evaluar (sistema de archivos, volumen o caché). Actualmente, un tipo de recurso por regla.

Planificador

Con qué frecuencia se evalúa la regla (mínimo 1 hora, por defecto 24 horas).

Lógica de condiciones

Los criterios concretos que hay que comprobar.

Ámbito de la evaluación

Qué recursos se evalúan (todos los recursos pertinentes en el ámbito de aplicación).

Lógica de corrección

Guía práctica para abordar los recursos no conformes.

Ciclo de vida de una regla

Las reglas personalizadas pasan por los siguientes estados:

Borrador

Se está creando una regla. No se realiza ninguna evaluación.

Simulación

Evaluación única para obtener una vista previa de los recursos que se verían afectados. Se usa para la validación antes de programar.

Programado (activado)

La regla está activa y se ejecuta según la programación definida.

Deshabilitado

La regla está en pausa, pero no se ha eliminado. Puedes volver a activarla.

Eliminado

La regla se elimina definitivamente.

Ejemplos de reglas personalizadas

Los siguientes ejemplos ilustran reglas personalizadas habituales:

Protección del volumen de producción

«Todos los volúmenes con la etiqueta 'Prod' deben tener instalada una política de snapshot»

Esta regla crea automáticamente instantáneas para proteger los volúmenes de producción de acuerdo con los requisitos de la empresa.

Clasificación por niveles de los volúmenes de archivo

"Todos los volúmenes con la etiqueta 'Archive' deben tener una política de almacenamiento por niveles configurada en 'All'"

Esta regla reduce los costes al trasladar automáticamente los datos archivados a un almacenamiento más económico.

Normas de nomenclatura del sistema de archivos

"Todos los sistemas de archivos deben seguir la convención de nomenclatura 'fsx-{environment}-{application}'"

Esta norma valida que los sistemas de archivos se ajusten a las convenciones de nomenclatura de la organización para facilitar la gestión y la asignación de costes.

Qué hacer a continuación

["Crear una regla personalizada"](#)

Crear una regla personalizada

Crea reglas personalizadas describiéndolas en lenguaje sencillo. El generador de reglas de IA convierte tu solicitud en una regla validada que comprueba tus recursos de FSx for ONTAP.

Antes de empezar

- Has configurado las credenciales de AWS con acceso de solo lectura.
- Dispones de credenciales de ONTAP con permisos de visualización.
- Tienes un enlace o un agente configurado para la conectividad de FSx for ONTAP.
- Entiendes que la creación de reglas personalizadas utiliza el servicio Bedrock AI de NetApp.

Acerca de esta tarea

El proceso de creación de reglas te guía paso a paso: definir la regla, revisar cómo la ha interpretado la IA y comprobar los resultados antes de programar evaluaciones periódicas. Tú mantienes el control en cada paso. El sistema sugiere una regla basada en tu indicación, pero nada avanza hasta que la confirmes.

Crear una regla

Pasos

1. Inicia sesión usando una de las ["experiencias en la consola"](#).

2. Selecciona el menú  y luego selecciona **Well-architected**.

3. En el menú Well-architected, selecciona **Rule builder**.

Al abrir el generador de reglas, se muestran ejemplos de indicaciones para ayudarte a redactar tu regla personalizada. Puedes seleccionar **Copiar indicación** para copiar un ejemplo de indicación en el cuadro de texto del cuadro de diálogo de IA.

4. En el campo **Crear una regla**, introduce la descripción de tu regla en lenguaje natural. Sé lo más específico posible en cuanto a:

- Qué tipo de recurso estás comprobando (sistema de archivos, volumen o caché).
- Qué condición estás validando.
- Qué umbral define el cumplimiento.
- Por qué es importante esta norma (opcional pero recomendable).

5. Selecciona .

La IA analiza tu solicitud y genera una definición de regla.

Revisa la interpretación de la IA

El generador de reglas muestra:

- **Interpretación analizada:** Cómo la IA entendió tu solicitud en lenguaje sencillo.
- **Definición de regla:** La regla estructurada que incluye el tipo de recurso, la lógica de condición y los criterios de evaluación.
- **Razonamiento:** Por qué la IA interpretó tu solicitud de esta manera.
- **Indicador de confianza:** qué tan seguro está el sistema en la interpretación.

Pasos

1. Revisa la interpretación para asegurarte de que se ajusta a lo que querías decir.

Comprueba que la definición de la regla sea correcta. Si la interpretación no está clara o es errónea, el sistema puede plantear preguntas como: * ¿qué recurso debe comprobarse? * ¿qué valor o límite define el cumplimiento? * ¿con qué frecuencia debe ejecutarse la regla?

2. Responde a las preguntas aclaratorias de la IA.

Es posible que la IA te pida que elijas entre varias opciones para comprender mejor lo que necesitas. Responde a cada pregunta y selecciona **Continuar**, o selecciona **Omitir** para saltarte las preguntas opcionales.

3. Después de responder todas las preguntas, selecciona **Continuar** para crear tu regla.

Comprueba la regla

Antes de programar la regla, realiza una prueba única para ver a qué recursos afectará.

Pasos

1. Selecciona **Validar regla**.

El sistema evalúa todos los recursos en el alcance según la lógica de tu regla.

2. Revisa los resultados de la validación:

- **Recursos evaluados:** Número total de recursos comprobados
- **Conforme:** Recursos que cumplen los criterios de la regla
- **No conforme:** Recursos que no cumplen los criterios
- **Evaluaciones fallidas:** Recursos que no se pudieron evaluar (con detalles del error)

3. Si algunos recursos no superaron la evaluación, revisa los motivos del error:

- **Errores de credenciales de AWS:** es posible que los permisos de solo lectura no sean suficientes para determinados recursos
- **Errores de conectividad:** el enlace o el agente podrían no estar configurados para sistemas de archivos específicos
- **Errores de permisos de ONTAP:** es posible que el usuario del visor no tenga acceso a ciertos recursos

Guardar o programar la regla

Después de probar tu regla, puedes guardarla como borrador o configurarla para que se ejecute regularmente.

Pasos

1. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Para programar una evaluación periódica, establece la frecuencia de evaluación (mínimo 1 hora, por defecto 24 horas) y selecciona **Schedule**. La regla se activa y se ejecuta según la programación definida.
- Para guardar sin programarlo, selecciona **Guardar como borrador**. La regla se guarda, pero no se evalúa hasta que la programes.
- Para descartar la regla, selecciona **Descartar** para cancelar la creación de la regla y volver a empezar.

Resultado

Tu regla personalizada se ha creado y aparece en el catálogo de reglas. Si configuras una programación, comprobará tus recursos FSx for ONTAP con la frecuencia especificada.

Solución de problemas

No hay sistemas de archivos disponibles

Configura tus credenciales de AWS y asegúrate de que tu entorno cuente con al menos un sistema de archivos FSx for ONTAP. El generador de reglas necesita un sistema de archivos para aplicar reglas.

Interpretación con bajo nivel de confianza

Se necesita más información. Responde a las preguntas o reformula tu solicitud con detalles claros sobre el tipo de recurso, los límites y las condiciones.

Errores parciales de validación

Comprueba qué recursos han fallado y por qué. Las causas más habituales son la falta de configuración de enlaces o agentes o no tener suficientes permisos. Soluciona el problema y luego vuelve a validar.

Indicación ambigua

Sé más específico sobre lo que quieres comprobar. Incluye el tipo de recurso, la condición y el umbral. Consulta los ejemplos de indicaciones para ayuda.

La regla se aplica a varios tipos de recursos

Crea una regla independiente para cada tipo de recurso. Solo se admite un tipo de recurso por regla.

Qué hacer a continuación

["Gestiona reglas personalizadas"](#)

Gestiona reglas personalizadas

El catálogo de reglas es un lugar desde el que puedes gestionar todas tus reglas personalizadas. Puedes consultar los detalles de cada regla, comprobar sus resultados y activarla o desactivarla.

Ver el catálogo de reglas

El catálogo de reglas muestra todas las reglas que has creado, su estado, su programación y los últimos resultados.

Pasos

1. Inicia sesión usando una de las ["experiencias en la consola"](#).
2. Selecciona el menú  y luego selecciona **Generador de reglas**.
3. Haz clic en **Ver tus reglas** para abrir el catálogo de reglas.

Ver los resultados de la regla

Los resultados muestran qué recursos cumplen tu norma y cuáles no.

Pasos

1. En el catálogo de reglas, haz clic en la regla que quieras revisar.
2. Selecciona la pestaña **All runs results**.
3. Selecciona **Ver detalles** para ver los resultados de cada ejecución.

Si la comprobación ha fallado en algunos elementos, lee el mensaje de error para ver por qué. Las causas más habituales son problemas de conexión, falta de permisos o un Link/Connector que no se ha configurado.

Poner en pausa una regla

Pausa una regla para detener las evaluaciones sin eliminar la regla. Las reglas en pausa permanecen en el catálogo y se pueden reiniciar en cualquier momento.

Pasos

1. En el catálogo de reglas, haz clic en la regla que quieras pausar.
2. Debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Para pausar una regla programada, haz clic en **Pausar** y luego confirma. La regla deja de ejecutarse según su programación.
 - Para reanudar una regla en pausa, haz clic en **Reanudar** y luego confirma. La regla vuelve a realizar evaluaciones periódicas.

Eliminar una regla personalizada

Elimina una regla de forma definitiva cuando ya no la necesites. Esta acción no se puede deshacer.

Pasos

1. En el catálogo de reglas, haz clic en la regla que quieras eliminar.
2. Haz clic en **Delete**.
3. Confirma que deseas eliminar la regla de forma permanente.

Resultado

La regla se elimina del catálogo. Se borra todo el historial de evaluaciones.

Haz una prueba rápida

Realiza una prueba rápida en cualquier momento para comprobar el cumplimiento actual sin tener que esperar a la próxima ejecución programada.

Pasos

1. En el catálogo de reglas, haz clic en la regla que quieras evaluar.
2. Haz clic en **Validar**.

El sistema evalúa todos los recursos en el alcance según la lógica de la regla.

3. Revisa los resultados para ver el estado actual del cumplimiento.

Las pruebas se auditan y aparecen en el historial de evaluación de la regla.

Entiende el estado de ejecución

El estado de ejecución muestra si una regla se ejecutó correctamente.

Exitoso

Se han revisado todos los recursos pertinentes y no se han detectado errores.

Éxito parcial

Algunos recursos se comprobaron correctamente, pero otros fallaron. Consulta los detalles del error de los que no se pudieron comprobar.

Con errores

La evaluación no se ha completado. Las causas más comunes incluyen errores de credenciales de AWS, problemas de conexión de red o problemas de permisos de ONTAP.

Si una regla sigue fallando o solo tiene éxito parcialmente, comprueba que:

- Las credenciales de AWS tienen acceso de solo lectura a todos los recursos.
- El enlace y el conector están configurados para todos los sistemas de archivos en el alcance.
- El usuario del visor FSx para ONTAP tiene los permisos adecuados.

Qué hacer a continuación

["Obtén más información sobre las reglas personalizadas"](#)

Avisos legales

Los avisos legales proporcionan acceso a declaraciones de derechos de autor, marcas registradas, patentes y más.

Copyright

["https://www.netapp.com/company/legal/copyright/"](https://www.netapp.com/company/legal/copyright/)

Marcas registradas

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que aparecen en la página de NetApp Trademarks son marcas comerciales de NetApp, Inc. Otros nombres de empresas y productos pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

["https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/"](https://www.netapp.com/company/legal/trademarks/)

Patentes

Una lista actual de patentes propiedad de NetApp se puede encontrar en:

<https://www.netapp.com/pdf.html?item=/media/11887-patentspage.pdf>

Política de privacidad

["https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/"](https://www.netapp.com/company/legal/privacy-policy/)

Código abierto

Los archivos de aviso proporcionan información sobre los derechos de autor y las licencias de terceros utilizadas en el software NetApp.

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.