Analizar los eventos de rendimiento

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-918/performance-checker/concept_analyze_performance_events.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Analizar los eventos de rendimiento . . . 1
- Analiza los eventos de rendimiento en Active IQ Unified Manager . . . 1
- Mostrar información sobre los eventos de rendimiento en Active IQ Unified Manager . . . 1
- Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento definidos por el usuario . . . 2
  - Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento definidos por el usuario en Active IQ Unified Manager . . . 2
  - Responder a los eventos de umbrales de rendimiento definidos por el usuario en Active IQ Unified Manager . . . 2
- Analizar los eventos a partir de los umbrales de rendimiento definidos por el sistema . . . 3
  - Analiza los eventos a partir de los umbrales de rendimiento definidos por el sistema en Active IQ Unified Manager . . . 3
  - Responder a los eventos de umbrales de rendimiento definidos por el sistema en Active IQ Unified Manager . . . 3
  - Responde a los eventos de rendimiento de los grupos de políticas de calidad de servicio (QoS) en Active IQ Unified Manager . . . 4
  - Entiende los eventos de QoS adaptativa con un tamaño de bloque definido en Active IQ Unified Manager . . . 5
  - Responde a los eventos de sobreutilización de recursos de los nodos en Active IQ Unified Manager . . . 6
  - Responde a los eventos de rendimiento por desequilibrio de clúster en Active IQ Unified Manager . . . 7
- Analizar eventos a partir de umbrales de rendimiento dinámicos . . . 9
  - Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager . . . 9
  - Identifica las cargas de trabajo afectadas en eventos de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager . . . 9
  - Identifica cargas de trabajo problemáticas en eventos de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager . . . 10
  - Identifica cargas de trabajo «shark» en un evento de rendimiento dinámico en Active IQ Unified Manager . . . 10
  - Análisis de eventos de rendimiento para una configuración de MetroCluster . . . 11
  - Responde a un evento dinámico de limitación de la calidad de servicio (QoS) en Active IQ Unified Manager . . . 13
  - Responde a un evento de rendimiento causado por un fallo de disco en Active IQ Unified Manager . . . 15
  - Responder a un evento de rendimiento provocado por una toma de control de HA en Active IQ Unified Manager . . . 16

Analizar los eventos de rendimiento

Analiza los eventos de rendimiento en Active IQ Unified Manager

Puedes analizar los eventos de rendimiento para identificar cuándo se detectaron, si están activos (nuevos o reconocidos) u obsoletos, las cargas de trabajo y los componentes del clúster implicados, así como las opciones para resolver los eventos por tu cuenta.

Mostrar información sobre los eventos de rendimiento en Active IQ Unified Manager

Puedes usar la página de inventario de gestión de eventos para ver una lista de todos los eventos de rendimiento en los clústeres supervisados por Unified Manager. Al consultar esta información, puedes identificar los eventos más críticos y, a continuación, profundizar en los detalles para determinar la causa del evento.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.

La lista de eventos está ordenada por la hora de detección, y los eventos más recientes aparecen primero. Puedes hacer clic en el encabezado de una columna para ordenar los eventos según esa columna. Por ejemplo, puedes ordenar por la columna Status para ver los eventos por gravedad. Si buscas un evento concreto o un tipo específico de evento, puedes usar los mecanismos de filtrado y búsqueda para refinar la lista de eventos que aparecen en la lista.

En esta página se muestran eventos de todas las fuentes:

- Política de umbrales de rendimiento definida por el usuario
- Política de umbrales de rendimiento definida por el sistema
- Umbral de rendimiento dinámico

La columna Tipo de evento indica el origen del evento. Puedes seleccionar un evento para ver sus detalles en la página Detalles del evento.

Pasos

1. En el panel de navegación de la izquierda, haz clic en **Gestión de eventos**.
2. En el menú «Ver», selecciona **Eventos de rendimiento activos**.

   La página muestra todos los eventos de rendimiento nuevos y confirmados generados en los últimos 7 días.

3. Busca un evento que quieras analizar y haz clic en el nombre del evento.

   Se muestra la página de detalles del evento.

   También puedes acceder a la página de detalles de un evento haciendo clic en el enlace del

nombre del evento desde la página Performance Explorer y desde un correo electrónico de alerta.

Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento definidos por el usuario

Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento definidos por el usuario en Active IQ Unified Manager

Los eventos generados a partir de umbrales definidos por el usuario indican que un contador de rendimiento de un determinado objeto de almacenamiento, por ejemplo, un agregado o un volumen, ha superado el umbral que has definido en la política. Esto indica que el objeto de clúster está experimentando un problema de rendimiento.

La página «Detalles del evento» sirve para analizar el evento de rendimiento y tomar medidas correctivas, si es necesario, para que el rendimiento vuelva a la normalidad.

Responder a los eventos de umbrales de rendimiento definidos por el usuario en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para investigar eventos de rendimiento causados por un contador de rendimiento que haya superado un umbral de advertencia o crítico definido por el usuario. También puedes usar Unified Manager para comprobar el estado del componente del clúster y ver si los eventos de estado recientes detectados en ese componente contribuyeron al evento de rendimiento.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Tiene que haber eventos de rendimiento nuevos u obsoletos.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Consulta la **Descripción**, que describe el incumplimiento del umbral que provocó el evento.

   Por ejemplo, el mensaje “El valor de latencia de 456 ms/op ha activado un evento de ADVERTENCIA según la configuración de umbral de 400 ms/op” indica que ocurrió un evento de advertencia de latencia para el objeto.

3. Pasa el cursor sobre el nombre de la política para ver detalles de la política de umbral que activó el evento.

   Esto incluye el nombre de la política, el contador de rendimiento que se evalúa, el valor del contador que debe superarse para que se considere un evento crítico o de advertencia, y el tiempo durante el cual el contador debe superar dicho valor.

4. Anota la **hora de activación del evento** para poder investigar si se produjeron otros eventos al mismo tiempo que pudieran haber contribuido a este evento.
5. Sigue una de las opciones que se indican a continuación para investigar más a fondo el incidente y determinar si necesitas tomar alguna medida para resolver el problema de rendimiento:

Opción	Posibles acciones de investigación
Haz clic en el nombre del objeto de origen para mostrar la página Explorer de ese objeto.	Esta página te permite ver los detalles del objeto y compararlo con otros objetos de almacenamiento similares para comprobar si otros objetos de almacenamiento tienen un problema de rendimiento aproximadamente al mismo tiempo. Por ejemplo, para comprobar si otros volúmenes del mismo agregado también tienen un problema de rendimiento.
Haz clic en el nombre del clúster para mostrar la página «Resumen del clúster».	Esta página te permite consultar los detalles del clúster en el que se encuentra este objeto para comprobar si se han producido otros problemas de rendimiento aproximadamente al mismo tiempo.

Analizar los eventos a partir de los umbrales de rendimiento definidos por el sistema

Analiza los eventos a partir de los umbrales de rendimiento definidos por el sistema en Active IQ Unified Manager

Los eventos generados a partir de los umbrales de rendimiento definidos por el sistema indican que un contador de rendimiento, o un conjunto de contadores de rendimiento, de un determinado objeto de almacenamiento ha superado el umbral establecido en una política definida por el sistema. Esto indica que el objeto de almacenamiento, por ejemplo, un agregado o un nodo, está experimentando un problema de rendimiento.

La página «Detalles del evento» sirve para analizar el evento de rendimiento y tomar medidas correctivas, si es necesario, para que el rendimiento vuelva a la normalidad.

Las políticas de umbrales definidas por el sistema no están habilitadas en los sistemas Cloud Volumes ONTAP, ONTAP Edge ni ONTAP Select.

Responder a los eventos de umbrales de rendimiento definidos por el sistema en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para investigar eventos de rendimiento provocados por un contador de rendimiento que haya superado un umbral de advertencia definido por el sistema. También puedes usar Unified Manager para comprobar el estado del componente del clúster y ver si los eventos recientes detectados en ese componente han contribuido al evento de rendimiento.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Tiene que haber eventos de rendimiento nuevos u obsoletos.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.

2. Consulta la **Descripción**, que describe el incumplimiento del umbral que provocó el evento.

   Por ejemplo, el mensaje «`Node utilization value of 90 % has triggered a WARNING event based on threshold setting of 85 %`» indica que se produjo un evento de advertencia de utilización del nodo para el objeto de clúster.

3. Anota la **hora de activación del evento** para poder investigar si se produjeron otros eventos al mismo tiempo que pudieran haber contribuido a este evento.
4. En **Diagnóstico del sistema**, revisa la breve descripción del tipo de análisis que la política definida por el sistema está realizando sobre el objeto del clúster.

   En algunos eventos aparece un icono verde o rojo junto al diagnóstico para indicar si se detectó un problema en ese diagnóstico concreto. En otros tipos de eventos definidos por el sistema los gráficos de contadores muestran el rendimiento del objeto.

5. En **Acciones sugeridas**, haz clic en el enlace **Ayúdame a hacerlo** para ver las acciones sugeridas que puedes llevar a cabo para intentar resolver por tu cuenta el incidente de rendimiento.

Responde a los eventos de rendimiento de los grupos de políticas de calidad de servicio (QoS) en Active IQ Unified Manager

Unified Manager genera eventos de advertencia de política de QoS cuando el rendimiento de una carga de trabajo (IOPS, IOPS/TB o MBps) ha superado la configuración definida de la política de QoS de ONTAP y la latencia de la carga de trabajo empieza a verse afectada. Estos eventos definidos por el sistema te dan la oportunidad de corregir posibles problemas de rendimiento antes de que la latencia afecte a muchas cargas de trabajo.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos.

Unified Manager genera eventos de advertencia por incumplimientos de la política de QoS cuando el rendimiento de la carga de trabajo ha superado la configuración de la política de QoS definida durante cada periodo de recopilación de rendimiento de la hora anterior. Es posible que el rendimiento de una carga de trabajo supere el umbral de QoS solo durante un breve periodo de tiempo en cada periodo de recopilación, pero Unified Manager muestra en el gráfico únicamente el rendimiento «`promedio`» durante ese periodo. Por este motivo, puedes recibir eventos de QoS aunque el rendimiento de una carga de trabajo no haya superado el umbral de la política que se muestra en el gráfico.

Puedes usar System Manager o los comandos de ONTAP para gestionar grupos de políticas, incluidas las siguientes tareas:

- Crear un nuevo grupo de políticas para la carga de trabajo
- Añadir o eliminar cargas de trabajo en un grupo de políticas
- Trasladar una carga de trabajo entre grupos de políticas
- Cambiar el límite de rendimiento de un grupo de políticas
- Trasladar una carga de trabajo a otro agregado o nodo

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Consulta la **Descripción**, que describe el incumplimiento del umbral que provocó el evento.

   Por ejemplo, el mensaje «`El valor de 1.352 IOPS en vol1_NFS1 ha activado un evento de WARNING para identificar posibles problemas de rendimiento en la carga de trabajo`» indica que se produjo un evento de QoS Max IOPS en el volumen vol1_NFS1.

3. Consulta la sección **Información del evento** para obtener más detalles sobre cuándo tuvo lugar el evento y cuánto tiempo lleva activo el evento.

   Además, en el caso de los volúmenes o LUN que comparten el rendimiento de una política de QoS, puedes ver los nombres de las tres principales cargas de trabajo que consumen más IOPS o MBps.

4. En la sección **Diagnóstico del sistema**, revisa los dos gráficos: uno para el promedio total de IOPS o MBps (dependiendo del evento) y otro para la latencia. Si los organizas de esta manera, puedes ver qué componentes del clúster son los que más afectan a la latencia cuando la carga de trabajo se acercó al límite máximo de QoS.

   En el caso de un evento de política de QoS compartida, en el gráfico de rendimiento se muestran las tres principales cargas de trabajo. Si hay más de tres cargas de trabajo compartiendo la política de QoS, las cargas de trabajo adicionales se agrupan en la categoría «`Otras cargas de trabajo`». Además, el gráfico de latencia muestra la latencia media de todas las cargas de trabajo que forman parte de la política de QoS.

   Ten en cuenta que, para los eventos de políticas de QoS adaptativa, los gráficos de IOPS y MBps muestran valores de IOPS o MBps que ONTAP ha convertido a partir de la política de umbral de IOPS/TB asignada en función del tamaño del volumen.

5. En la sección **Acciones recomendadas**, revisa las sugerencias y decide qué acciones debes llevar a cabo para evitar un aumento de la latencia en la carga de trabajo.

   Si es necesario, haz clic en el botón **Help** para ver más detalles sobre las acciones sugeridas que puedes llevar a cabo para intentar resolver el incidente de rendimiento.

Entiende los eventos de QoS adaptativa con un tamaño de bloque definido en Active IQ Unified Manager

Los grupos de políticas de QoS adaptativas ajustan automáticamente el límite máximo o mínimo de rendimiento en función del tamaño del volumen, manteniendo la relación entre IOPS y TB a medida que cambia el tamaño del volumen. A partir de ONTAP 9.5, puedes especificar el tamaño de bloque en la política de QoS para aplicar al mismo tiempo, de forma efectiva, un umbral en MB/s.

Asignar un umbral de IOPS en una política adaptativa de QoS limita solo el número de operaciones que se producen en cada carga de trabajo. Dependiendo del tamaño de bloque configurado en el cliente que genera las cargas de trabajo, algunas IOPS incluyen muchos más datos y por lo tanto suponen una carga mucho mayor para los nodos que procesan las operaciones.

El valor en MB/s de una carga de trabajo se calcula mediante la siguiente fórmula:

```
MB/s = (IOPS * Block Size) / 1000
```

Si una carga de trabajo tiene una media de 3.000 IOPS y el tamaño de bloque en el cliente está configurado en 32 KB, entonces el MB/s efectivo para esta carga de trabajo es de 96. Si esta misma carga de trabajo tiene una media de 3.000 IOPS y el tamaño de bloque en el cliente está configurado en 48 KB, entonces el MB/s efectivo para esta carga de trabajo es de 144. Puedes ver que el nodo procesa un 50 % más de datos cuando el tamaño de bloque es mayor.

Veamos la siguiente política de calidad de servicio (QoS) adaptativa que tiene un tamaño de bloque definido y cómo se activan los eventos en función del tamaño de bloque configurado en el cliente.

Crea una política y establece el rendimiento máximo en 2,500 IOPS/TB con un tamaño de bloque de 32KB. Esto establece efectivamente el umbral de MB/s en 80 MB/s ((2500 IOPS * 32KB) / 1000) para un volumen con 1 TB de capacidad utilizada. Ten en cuenta que Unified Manager genera un evento de advertencia cuando el valor del rendimiento es un 10 % inferior al umbral definido. Los eventos se generan en las siguientes situaciones:

Capacidad utilizada	**Se genera un evento cuando el rendimiento supera este número de …**	
	IOPS	MB/s
1 TB	2.250 IOPS	72 MB/s
2 TB	4.500 IOPS	144 MB/s
5 TB	11.250 IOPS	360 MB/s

Si el volumen está usando 2 TB del espacio disponible, las IOPS son 4,000 y el tamaño de bloque de QoS está configurado en 32 KB en el cliente, entonces el rendimiento en MB/s es de 128 MB/s ((4,000 IOPS * 32 KB) / 1000). En este escenario no se genera ningún evento porque tanto 4,000 IOPS como 128 MB/s están por debajo del umbral para un volumen que está usando 2 TB de espacio.

Si el volumen utiliza 2 TB del espacio disponible, las IOPS son 4.000 y el tamaño de bloque de QoS está configurado en 64 KB en el cliente, entonces el rendimiento en MB/s es de 256 MB/s ((4.000 IOPS * 64 KB) / 1000). En este caso las 4.000 IOPS no generan un evento, pero el valor de 256 MB/s está por encima del umbral de 144 MB/s y se genera un evento.

Por este motivo, cuando se activa un evento por una infracción de MB/s en una política de QoS adaptativa que incluye el tamaño de bloque, se muestra un gráfico de MB/s en la sección System Diagnosis de la página Event details. Si el evento se activa por una infracción de IOPS en la política de QoS adaptativa, se muestra un gráfico de IOPS en la sección System Diagnosis. Si se produce una infracción tanto de IOPS como de MB/s, recibirás dos eventos.

Para obtener más información sobre cómo ajustar la configuración de QoS, consulta "Resumen de la gestión del rendimiento".

Responde a los eventos de sobreutilización de recursos de los nodos en Active IQ Unified Manager

Unified Manager genera eventos de advertencia por sobreutilización de recursos del nodo cuando un solo nodo funciona por encima de los límites de su eficiencia operativa y, por lo tanto, puede afectar a las latencias de las cargas de trabajo. Estos eventos definidos por el sistema ofrecen la oportunidad de corregir posibles problemas de rendimiento antes de que muchas cargas de trabajo se vean afectadas por la latencia.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Tiene que haber eventos de rendimiento nuevos u obsoletos.

Unified Manager genera eventos de advertencia por infracciones de las políticas de sobreutilización de los recursos de los nodos, detectando aquellos nodos que utilizan más del 100 % de su capacidad de rendimiento durante más de 30 minutos.

Puedes usar System Manager o los comandos de ONTAP para corregir este tipo de problema de rendimiento, incluidas las siguientes tareas:

- Crear y aplicar una política de calidad de servicio (QoS) a cualquier volumen o LUN que esté haciendo un uso excesivo de los recursos del sistema
- Reducir el límite máximo de rendimiento de QoS de un grupo de políticas al que se han aplicado cargas de trabajo
- Trasladar una carga de trabajo a otro agregado o nodo
- Aumentar la capacidad añadiendo discos al nodo, o actualizando a un nodo con una CPU más rápida y más memoria RAM

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Consulta la **Descripción**, que describe el incumplimiento del umbral que provocó el evento.

   Por ejemplo, el mensaje «`Perf. Capacity Used con un valor de 139 % en simplicity-02 ha activado un evento de WARNING para identificar posibles problemas de rendimiento en la unidad de procesamiento de datos.`» indica que la capacidad de rendimiento del nodo simplicity-02 está sobrecargada y afecta al rendimiento del nodo.

3. En la sección **Diagnóstico del sistema**, revisa los tres gráficos: uno sobre la capacidad de rendimiento utilizada en el nodo, otro sobre el promedio de IOPS de almacenamiento que consumen las principales cargas de trabajo y otro sobre la latencia de las principales cargas de trabajo. Al presentarlos de esta forma, podrás ver qué cargas de trabajo son las causantes de la latencia en el nodo.

   Puedes ver qué cargas de trabajo tienen aplicadas políticas de QoS y cuáles no al mover el cursor sobre el gráfico de IOPS.

4. En la sección **Acciones recomendadas**, revisa las sugerencias y decide qué acciones debes llevar a cabo para evitar un aumento de la latencia en la carga de trabajo.

   Si es necesario, haz clic en el botón **Help** para ver más detalles sobre las acciones sugeridas que puedes llevar a cabo para intentar resolver el incidente de rendimiento.

Responde a los eventos de rendimiento por desequilibrio de clúster en Active IQ Unified Manager

Unified Manager genera eventos de advertencia de desequilibrio del clúster cuando un nodo de un clúster funciona con una carga mucho mayor que la de los demás nodos y, por lo tanto, puede afectar a la latencia de las cargas de trabajo. Estos eventos definidos por el sistema te dan la oportunidad de corregir posibles problemas de rendimiento antes de que muchas cargas de trabajo se vean afectadas por la latencia.

Antes de empezar

Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.

Unified Manager genera eventos de advertencia por incumplimientos de la política de umbrales de desequilibrio del clúster al comparar el valor de capacidad de rendimiento utilizada de todos los nodos del clúster para comprobar si existe una diferencia de carga del 30 % entre cualquier par de nodos.

Estos pasos te ayudan a identificar los siguientes recursos para que puedas trasladar las cargas de trabajo de alto rendimiento a un nodo con menor utilización:

- Los nodos del mismo clúster que están menos utilizados
- Los agregados del nuevo nodo que menos se utilizan
- Los volúmenes con mejor rendimiento en el nodo actual

Pasos

1. Abre la página de detalles de **Event** para ver información sobre el evento.
2. Consulta la **Descripción**, que describe el incumplimiento del umbral que provocó el evento.

   Por ejemplo, el mensaje «`El contador de capacidad de rendimiento utilizada indica una diferencia de carga del 62 % entre los nodos del clúster Dallas-1-8 y ha activado un evento de ADVERTENCIA basado en el umbral del sistema del 30 %`» indica que la capacidad de rendimiento de uno de los nodos se está utilizando en exceso y está afectando al rendimiento del nodo.

3. Revisa el texto de las **Acciones recomendadas** para mover un volumen de alto rendimiento del nodo con el valor más alto de capacidad de rendimiento utilizada a un nodo con el valor más bajo de capacidad de rendimiento utilizada.
4. Identifica los nodos con los valores más altos y más bajos de capacidad de rendimiento utilizada:
   a. En la sección **Información del evento**, haz clic en el nombre del clúster de origen.
   b. En la página **Resumen del clúster / rendimiento**, haz clic en **Nodos** en el área **Objetos gestionados**.
   c. En la página de inventario **Nodes**, ordena los nodos por la columna **Performance Capacity Used**.
   d. Identifica los nodos con el valor más alto y más bajo de capacidad de rendimiento usada y anota esos nombres.
5. Identifica el volumen que utiliza más IOPS en el nodo que presenta el valor más alto de capacidad de rendimiento utilizada:
   a. Haz clic en el nodo con el valor más alto de capacidad de rendimiento utilizada.
   b. En la página **Explorador de nodos/rendimiento**, selecciona **Agregados en este nodo** en el menú **Ver y comparar**.
   c. Haz clic en el agregado con el valor más alto de capacidad de rendimiento usada.
   d. En la página **Aggregate / Performance Explorer**, selecciona **Volumes on this Aggregate** en el menú **View and Compare**.
   e. Ordena los volúmenes por la columna **IOPS** y anota el nombre del volumen que usa más IOPS y el nombre del agregado donde se encuentra el volumen.
6. Identifica el agregado con la utilización más baja en el nodo que tiene el valor más bajo de capacidad de rendimiento utilizada:
   a. Haz clic en **Almacenamiento** > **Agregados** para mostrar la página de inventario de **Agregados**.

b. Selecciona la vista **Rendimiento: todos los agregados**.

c. Haz clic en el botón **Filter** y añade un filtro en el que “Node” sea igual al nombre del nodo con el valor más bajo de capacidad de rendimiento utilizada que anotaste en el paso 4.

d. Anota el nombre del agregado que tiene el valor más bajo de capacidad de rendimiento utilizada.

7. Traslada el volumen del nodo sobrecargado al agregado que identificaste con baja utilización en el nodo nuevo.

   Puedes realizar la operación de movimiento con ONTAP System Manager, OnCommand Workflow Automation, comandos de ONTAP o una combinación de estas herramientas.

Pasados unos días, comprueba si sigues recibiendo el mismo evento de desequilibrio de clúster de este clúster.

Analizar eventos a partir de umbrales de rendimiento dinámicos

Analiza eventos a partir de umbrales de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager

Los eventos generados a partir de umbrales dinámicos indican que el tiempo de respuesta real (latencia) de una carga de trabajo es demasiado alto o demasiado bajo en comparación con el rango de tiempo de respuesta esperado. Usas la página Detalles del evento para analizar el evento de rendimiento y tomar medidas correctivas, si es necesario, para que el rendimiento vuelva a la normalidad.

Los umbrales de rendimiento dinámico no están habilitados en los sistemas Cloud Volumes ONTAP, ONTAP Edge ni ONTAP Select.

Identifica las cargas de trabajo afectadas en eventos de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager

En Unified Manager, puedes identificar qué cargas de trabajo de volúmenes tienen la mayor desviación en el tiempo de respuesta (latencia) causada por un componente de almacenamiento en contención. Identificar estas cargas de trabajo te ayuda a comprender por qué las aplicaciones cliente que acceden a ellas han estado funcionando más lentamente de lo habitual.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento dinámico nuevos, reconocidos u obsoletos.

La página de detalles del evento muestra una lista de las cargas de trabajo definidas por el usuario y por el sistema, ordenadas según la mayor desviación en la actividad o el uso del componente, o según las más afectadas por el evento. Los valores se basan en los picos que Unified Manager identificó cuando detectó y analizó por última vez el evento.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. En los gráficos «Latencia de las cargas de trabajo» y «Actividad de las cargas de trabajo», selecciona **Cargas de trabajo afectadas**.
3. Pasa el cursor por encima de los gráficos para ver las principales cargas de trabajo definidas por el usuario que están afectando al componente, así como el nombre de la carga de trabajo víctima.

Identifica cargas de trabajo problemáticas en eventos de rendimiento dinámicos en Active IQ Unified Manager

En Unified Manager, puedes identificar qué cargas de trabajo tienen la mayor desviación de uso en un componente del clúster en contención. Identificar estas cargas de trabajo te ayuda a entender por qué determinados volúmenes del clúster tienen tiempos de respuesta altos (latencia).

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento dinámico nuevos, reconocidos u obsoletos.

La página de detalles del evento muestra una lista de las cargas de trabajo definidas por el usuario y por el sistema, ordenadas según el mayor uso del componente o según las más afectadas por el evento. Los valores se basan en los picos que Unified Manager identificó cuando detectó y analizó por última vez el evento.

Pasos

1. Muestra la página de detalles del evento para ver información sobre el evento.
2. En los gráficos «Latencia de las cargas de trabajo» y «Actividad de las cargas de trabajo», selecciona **Cargas de trabajo problemáticas**.
3. Pasa el cursor por encima de los gráficos para ver las principales cargas de trabajo problemáticas definidas por el usuario que están afectando al componente.

Identifica cargas de trabajo «shark» en un evento de rendimiento dinámico en Active IQ Unified Manager

En Unified Manager, puedes identificar qué cargas de trabajo presentan la mayor desviación en el uso de un componente de almacenamiento en contención. Identificar estas cargas de trabajo te ayuda a determinar si estas cargas de trabajo deben trasladarse a un clúster menos utilizado.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Hay eventos dinámicos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos.

La página de detalles del evento muestra una lista de las cargas de trabajo definidas por el usuario y por el sistema, ordenadas según el mayor uso del componente o según las más afectadas por el evento. Los valores se basan en los picos que Unified Manager identificó cuando detectó y analizó por última vez el evento.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. En los gráficos «Latencia de las cargas de trabajo» y «Actividad de las cargas de trabajo», selecciona

Shark Workloads.

3. Pasa el cursor por encima de los gráficos para ver las principales cargas de trabajo definidas por el usuario que están afectando al componente, así como el nombre de la carga de trabajo shark.

Análisis de eventos de rendimiento para una configuración de MetroCluster

Analiza los eventos de rendimiento de MetroCluster con Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para analizar un evento de rendimiento de una configuración de MetroCluster. Puedes identificar las cargas de trabajo implicadas en el evento y consultar las acciones sugeridas para resolverlo.

MetroCluster los eventos de rendimiento pueden deberse a cargas de trabajo agresivas que sobreutilizan los enlaces entre switches (ISL) entre los clústeres, o a problemas de estado de los enlaces. Unified Manager supervisa cada clúster de una configuración MetroCluster de forma independiente, sin tener en cuenta los eventos de rendimiento en un clúster asociado.

Los eventos de rendimiento de ambos clústeres en la configuración de MetroCluster también se muestran en la página Dashboard de Unified Manager. También puedes consultar las páginas de estado de Unified Manager para comprobar el estado de cada clúster y ver su relación.

Analiza un evento de rendimiento de MetroCluster en un clúster en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para analizar el clúster en una configuración de MetroCluster en la que se detectó un evento de rendimiento. Puedes identificar el nombre del clúster, la hora de detección del evento y las cargas de trabajo *bully* y *victim* implicadas.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos para una configuración de MetroCluster.
- Ambos clústeres de la configuración MetroCluster deben ser supervisados por la misma instancia de Unified Manager.

Pasos

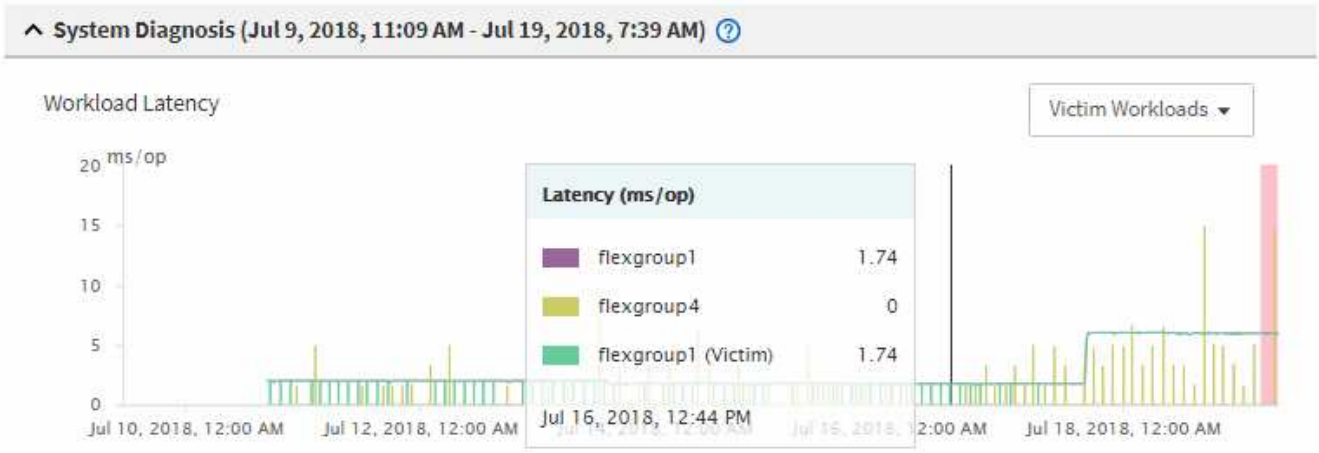
1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Consulta la descripción del evento para ver los nombres de las cargas de trabajo implicadas y el número de cargas de trabajo implicadas.

   En este ejemplo, el icono MetroCluster Resources aparece en rojo, lo que indica que los recursos de MetroCluster están en contención. Coloca el cursor sobre el icono para mostrar una descripción del icono.



3. Anota el nombre del clúster y la hora de detección del evento, que puedes usar para analizar los eventos de rendimiento en el clúster asociado.
4. En los gráficos, revisa las cargas de trabajo *afectadas* para confirmar que sus tiempos de respuesta superan el umbral de rendimiento.

   En este ejemplo, la carga de trabajo afectada se muestra en el texto que aparece al pasar el cursor por encima. Los gráficos de latencia muestran, a grandes rasgos, un patrón de latencia constante para las cargas de trabajo afectadas. Aunque la latencia anómala de las cargas de trabajo afectadas desencadenó el evento, un patrón de latencia constante podría indicar que las cargas de trabajo están funcionando dentro del rango esperado, pero que un pico en la E/S aumentó la latencia y desencadenó el evento.



   Si recientemente instalaste una aplicación en un cliente que accede a estas cargas de trabajo de volumen y esa aplicación les envía una gran cantidad de E/S, es posible que esperes que sus latencias aumenten. Si la latencia de las cargas de trabajo vuelve a estar dentro del rango esperado, el estado del evento cambia a obsoleto y permanece en este estado durante más de 30 minutos, probablemente puedas ignorar el evento. Si el evento sigue en curso y permanece en el estado nuevo, puedes investigarlo más a fondo para determinar si otros problemas causaron el evento.

5. En el gráfico Workload Throughput, selecciona **Bully Workloads** para mostrar las cargas de trabajo problemáticas.

   La presencia de cargas de trabajo bully indica que el evento podría haber sido causado por una o más cargas de trabajo del clúster local que están sobreutilizando los recursos de MetroCluster. Las cargas de trabajo bully tienen una alta desviación en el rendimiento de escritura (MB/s).

   Este gráfico muestra, a grandes rasgos, la evolución del rendimiento de escritura (MB/s) de las cargas de trabajo. Puedes revisar la evolución de los MB/s de escritura para detectar un rendimiento anómalo, lo que podría indicar que una carga de trabajo está sobreutilizando los recursos de MetroCluster.

   Si en el evento no intervienen cargas de trabajo bully, es posible que se deba a un problema del estado del enlace entre los clústeres o a un problema de rendimiento en el clúster asociado. Puedes usar Unified Manager para comprobar el estado de ambos clústeres en una configuración MetroCluster. También puedes usar Unified Manager para detectar y analizar eventos de rendimiento en el clúster asociado.

Analiza un evento de rendimiento de MetroCluster en un clúster remoto en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para analizar eventos dinámicos de rendimiento en un clúster remoto en una configuración de MetroCluster. El análisis te ayuda a determinar si un evento en el clúster remoto provocó un evento en su clúster asociado.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debes haber analizado un evento de rendimiento en un clúster local en una configuración MetroCluster y haber obtenido la hora de detección del evento.
- Debes haber comprobado el estado del clúster local y del clúster asociado implicados en el evento de rendimiento y haber obtenido el nombre del clúster asociado.

Pasos

1. Inicia sesión en la instancia de Unified Manager que supervisa el clúster asociado.
2. En el panel de navegación de la izquierda, haz clic en **Events** para mostrar la lista de eventos.
3. En el selector **Intervalo de tiempo**, selecciona **Última hora** y luego haz clic en **Aplicar intervalo**.
4. En el selector **Filtering**, selecciona **Cluster** en el menú desplegable de la izquierda, escribe el nombre del clúster asociado en el campo de texto y, a continuación, haz clic en **Apply Filter**.

   Si no hay eventos para el clúster seleccionado durante la última hora, esto indica que el clúster no ha experimentado ningún problema de rendimiento durante el tiempo en que se detectó el evento en su partner.

5. Si se han detectado eventos en el clúster seleccionado durante la última hora, compara la hora de detección del evento con la hora de detección del evento en el clúster local.

   Si estos eventos implican cargas de trabajo dominantes que causan contención en el componente de procesamiento de datos, es posible que una o varias de estas cargas de trabajo hayan provocado el evento en el clúster local. Puedes hacer clic en el evento para analizarlo y revisar las acciones sugeridas para resolverlo en la página Event details.

   Si estos eventos no implican cargas de trabajo bully, no causaron el evento de rendimiento en el clúster local.

Responde a un evento dinámico de limitación de la calidad de servicio (QoS) en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para investigar un incidente de rendimiento provocado por un grupo de políticas de calidad de servicio (QoS) que limita el rendimiento de la carga de trabajo (MB/s). La limitación aumentó los tiempos de respuesta (latencia) de las cargas de trabajo de volumen en el grupo de políticas. Puedes usar la información del evento para determinar si es necesario establecer nuevos límites en los grupos de políticas para detener la limitación.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Lee la **Descripción**, que muestra el nombre de las cargas de trabajo afectadas por la limitación.

   La descripción puede mostrar la misma carga de trabajo tanto para la víctima como para el

agresor, ya que la limitación hace que la carga de trabajo sea víctima de sí misma.

3. Anota el nombre del volumen utilizando una aplicación como un editor de texto.

   Puedes buscar por el nombre del volumen para encontrarlo más tarde.

4. En los gráficos «Latencia de la carga de trabajo» y «Utilización de la carga de trabajo», selecciona **Bully Workloads**.
5. Pasa el cursor sobre los gráficos para ver las principales cargas de trabajo definidas por el usuario que afectan al grupo de políticas.

   La carga de trabajo que encabeza la lista presenta la mayor desviación y ha provocado que se produzca la limitación del rendimiento. La actividad es el porcentaje del límite del grupo de políticas que utiliza cada carga de trabajo.

6. En la sección **Acciones sugeridas**, haz clic en el botón **Analizar carga de trabajo** de la carga de trabajo principal.
7. En la página Workload Analysis, configura el gráfico Latency para ver todos los Cluster Components y el gráfico Throughput para ver Breakdown.

   Los gráficos de desglose aparecen debajo del gráfico de latencia y del gráfico de IOPS.

8. Compara los límites de QoS del gráfico **Latency** para ver en qué medida la limitación afectó a la latencia en el momento del incidente.

   El grupo de políticas de QoS tiene un rendimiento máximo de 1.000 operaciones por segundo (op/sec), que las cargas de trabajo que lo componen no pueden superar en conjunto. En el momento del incidente, las cargas de trabajo del grupo de políticas tenían un rendimiento combinado de más de 1.200 op/sec, lo que provocó que el grupo de políticas redujera su actividad a 1.000 op/sec.

9. Compara los valores de **latencia de lecturas/escrituras** con los valores de **lecturas/escrituras/otros**.

   Ambos gráficos muestran un elevado número de solicitudes de lectura con una latencia elevada, pero el número de solicitudes y el nivel de latencia de las solicitudes de escritura son bajos. Estos valores te ayudan a determinar si fue un alto rendimiento o un número elevado de operaciones lo que aumentó la latencia. Puedes utilizar estos valores a la hora de decidir si establecer un límite de grupo de políticas para el rendimiento o las operaciones.

10. Utiliza ONTAP System Manager para aumentar el límite actual del grupo de políticas a 1,300 op/sec.
11. Transcurrido un día, vuelve a Unified Manager e introduce la carga de trabajo que anotaste en el paso 3 en la página **Workload Analysis**.
12. Selecciona el gráfico de desglose del rendimiento.

    Se muestra el gráfico Lecturas/escrituras/otros.

13. En la parte superior de la página, coloca el cursor sobre el icono de evento de cambio ( ) correspondiente al cambio en el límite del grupo de políticas.
14. Compara el gráfico **Lecturas/escrituras/otros** con el gráfico **Latencia**.

    Las solicitudes de lectura y escritura son las mismas, pero la limitación ha cesado y la latencia ha disminuido.

Responde a un evento de rendimiento causado por un fallo de disco en Active IQ Unified Manager

Puedes usar Unified Manager para investigar un evento de rendimiento causado por cargas de trabajo que utilizan en exceso un agregado. También puedes usar Unified Manager para comprobar el estado del agregado y ver si los eventos de estado detectados recientemente en el agregado contribuyeron al evento de rendimiento.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Lee la **Descripción**, donde se detallan las cargas de trabajo implicadas en el incidente y el componente del clúster en contención.

   Hay varios volúmenes afectados cuya latencia se vio afectada por el componente del clúster en conflicto. El agregado, que está en medio de una reconstrucción RAID para sustituir el disco averiado por un disco de reserva, es el componente del clúster en conflicto. En Component in Contention, el icono Aggregate aparece resaltado en rojo y el nombre del agregado se muestra entre paréntesis.

3. En el gráfico «Utilización de la carga de trabajo», selecciona **Bully Workloads**.
4. Pasa el cursor por encima del gráfico para ver las principales cargas de trabajo problemáticas que están afectando al componente.

   Las principales cargas de trabajo con la mayor utilización máxima desde que se detectó el incidente se muestran en la parte superior del gráfico. Una de las principales cargas de trabajo es la carga de trabajo Disk Health definida por el sistema, que indica una reconstrucción de RAID. Una reconstrucción es el proceso interno que interviene en la reconstrucción del agregado con el disco de reserva. Es probable que la carga de trabajo Disk Health, junto con otras cargas de trabajo del agregado, haya provocado la contención en el agregado y el incidente asociado.

5. Una vez que confirmes que la actividad de la carga de trabajo «Disk Health» provocó el evento, espera unos 30 minutos a que finalice la reconstrucción y a que Unified Manager analice el evento y detecte si el agregado sigue en contención.
6. Actualiza los **detalles del evento**.

   Una vez finalizada la reconstrucción del RAID, comprueba que State sea obsolete, lo que indica que el incidente se ha resuelto.

7. En el gráfico «Utilización de cargas de trabajo», selecciona **Bully Workloads** para ver las cargas de trabajo en el agregado según la utilización máxima.
8. En la sección **Acciones sugeridas**, haz clic en el botón **Analizar carga de trabajo** de la carga de trabajo principal.
9. En la página **Análisis de la carga de trabajo**, configura el intervalo de tiempo para que muestre los datos de las últimas 24 horas (1 día) del volumen seleccionado.

   En la línea de tiempo de eventos, un punto rojo (🛑) indica cuándo se produjo el fallo del disco.

10. En el gráfico «Utilización de nodos y agregados», oculta la línea de las estadísticas de nodos para que

solo quede la línea de agregados.

11. Compara los datos de este gráfico con los datos del momento del evento en el gráfico **Latency**.

    En el momento del incidente, Aggregate Utilization muestra una gran cantidad de actividad de lectura y escritura, causada por los procesos de reconstrucción de RAID, lo que aumentó la latencia del volumen seleccionado. Unas horas después de que se produjera el incidente, tanto las lecturas y escrituras como la latencia han disminuido, lo que confirma que el agregado ya no está en contención.

Responder a un evento de rendimiento provocado por una toma de control de HA en Active IQ Unified Manager

Puedes utilizar Unified Manager para investigar un incidente de rendimiento provocado por un alto procesamiento de datos en un nodo del clúster que forma parte de un par de alta disponibilidad (HA). También puedes utilizar Unified Manager para comprobar el estado de los nodos y determinar si algún incidente de estado detectado recientemente en ellos ha contribuido al incidente de rendimiento.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debe haber eventos de rendimiento nuevos, reconocidos u obsoletos.

Pasos

1. Abre la página **Detalles del evento** para ver la información sobre el evento.
2. Lee la **Descripción**, donde se detallan las cargas de trabajo implicadas en el incidente y el componente del clúster en contención.

   Hay un volumen afectado cuya latencia se vio afectada por el componente del clúster en contención. El nodo de procesamiento de datos, que asumió todas las cargas de trabajo de su nodo asociado, es el componente del clúster en contención. En Componente en contención, el icono de Data Processing aparece resaltado en rojo y el nombre del nodo que se encargaba del procesamiento de datos en el momento del incidente se muestra entre paréntesis.

3. En el apartado **Descripción**, haz clic en el nombre del volumen.

   Se muestra la página Volume Performance Explorer. En la parte superior de la página, en la línea de tiempo de eventos, un icono de evento de cambio ( ) indica el momento en que Unified Manager detectó el inicio del takeover de HA.

4. Coloca el cursor sobre el icono del evento de cambio del HA takeover y verás los detalles del HA takeover en el texto que aparece al pasar el cursor por encima.

   En el gráfico de latencia, un evento indica que el volumen seleccionado superó el umbral de rendimiento debido a una latencia elevada aproximadamente al mismo tiempo que se produjo la toma de control de HA.

5. Haz clic en **Zoom View** para mostrar el gráfico de latencia en una nueva página.
6. En el menú «Ver», selecciona **Componentes del clúster** para ver la latencia total por componente del clúster.
7. Coloca el cursor del ratón sobre el icono del evento de cambio del inicio de la toma de control de HA y compara la latencia de procesamiento de datos con la latencia total.

En el momento de la toma de control de HA, se produjo un pico en el procesamiento de datos debido al aumento de la carga de trabajo en el nodo de procesamiento de datos. El aumento de la utilización de CPU incrementó la latencia y desencadenó el incidente.

8. Después de reparar el nodo con errores, usa ONTAP System Manager para realizar una devolución de HA, que traslada las cargas de trabajo del nodo partner al nodo reparado.
9. Una vez completada la devolución de HA, tras la siguiente detección de configuración en Unified Manager (aproximadamente 15 minutos), busca el evento y la carga de trabajo que activó la toma de control de HA en la página de inventario de **Event Management**.

   El evento provocado por la toma de control de HA tiene ahora el estado «obsoleto», lo que indica que el evento se ha resuelto. La latencia en el componente de procesamiento de datos ha disminuido, lo que ha reducido la latencia total. El nodo que ahora usa el volumen seleccionado para el procesamiento de datos ha resuelto el evento.

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.