Supervisar la infraestructura virtual de VMware

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

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

Tabla de contenidos

Supervisar la infraestructura virtual de VMware . . . 1
Descubre cómo Active IQ Unified Manager supervisa la infraestructura virtual de VMware . . . 1
Lo que no se admite . . . 3
Ver y añadir servidores vCenter en Active IQ Unified Manager . . . 4
Eliminar un servidor vCenter de Active IQ Unified Manager . . . 6
Entiende cómo Active IQ Unified Manager supervisa las máquinas virtuales . . . 6
Ver el resumen de la topología . . . 7
Ver topología ampliada . . . 8
Visualiza la visibilidad de la infraestructura virtual en un entorno de recuperación ante desastres con Active IQ Unified Manager . . . 8
Ver almacenes de datos en la configuración de MetroCluster . . . 8
Ver almacenes de datos en la configuración de recuperación ante desastres de la VM de almacenamiento . . . 9
Escenarios no admitidos . . . 10

Supervisar la infraestructura virtual de VMware

Descubre cómo Active IQ Unified Manager supervisa la infraestructura virtual de VMware

Active IQ Unified Manager ofrece visibilidad de las máquinas virtuales (VMs) en tu infraestructura virtual y te permite supervisar y solucionar problemas de almacenamiento y rendimiento en tu entorno virtual. Puedes usar esta función para detectar cualquier problema de latencia en tu entorno de almacenamiento o cuando se informe de un evento de rendimiento en tu vCenter Server.

Una implementación típica de infraestructura virtual en ONTAP tiene varios componentes distribuidos entre las capas de cómputo, red y almacenamiento. Cualquier retraso en el rendimiento de una aplicación de VM puede deberse a una combinación de latencias que afectan a los distintos componentes en sus respectivas capas. Esta función es útil para los administradores de almacenamiento y de vCenter Server, así como para los generalistas de TI que necesitan analizar un problema de rendimiento en un entorno virtual y entender en qué componente se produjo el problema.

Ahora puedes acceder a vCenter Server desde el menú vCenter de la sección de VMware. La vista previa de cada máquina virtual de la lista incluye el enlace **VCENTER SERVER** en la **TOPOLOGY VIEW**, que abre vCenter Server en un navegador nuevo. También puedes usar el botón **Expand Topology** para abrir vCenter Server y hacer clic en el botón **View in vCenter** para ver los almacenes de datos en vCenter Server.

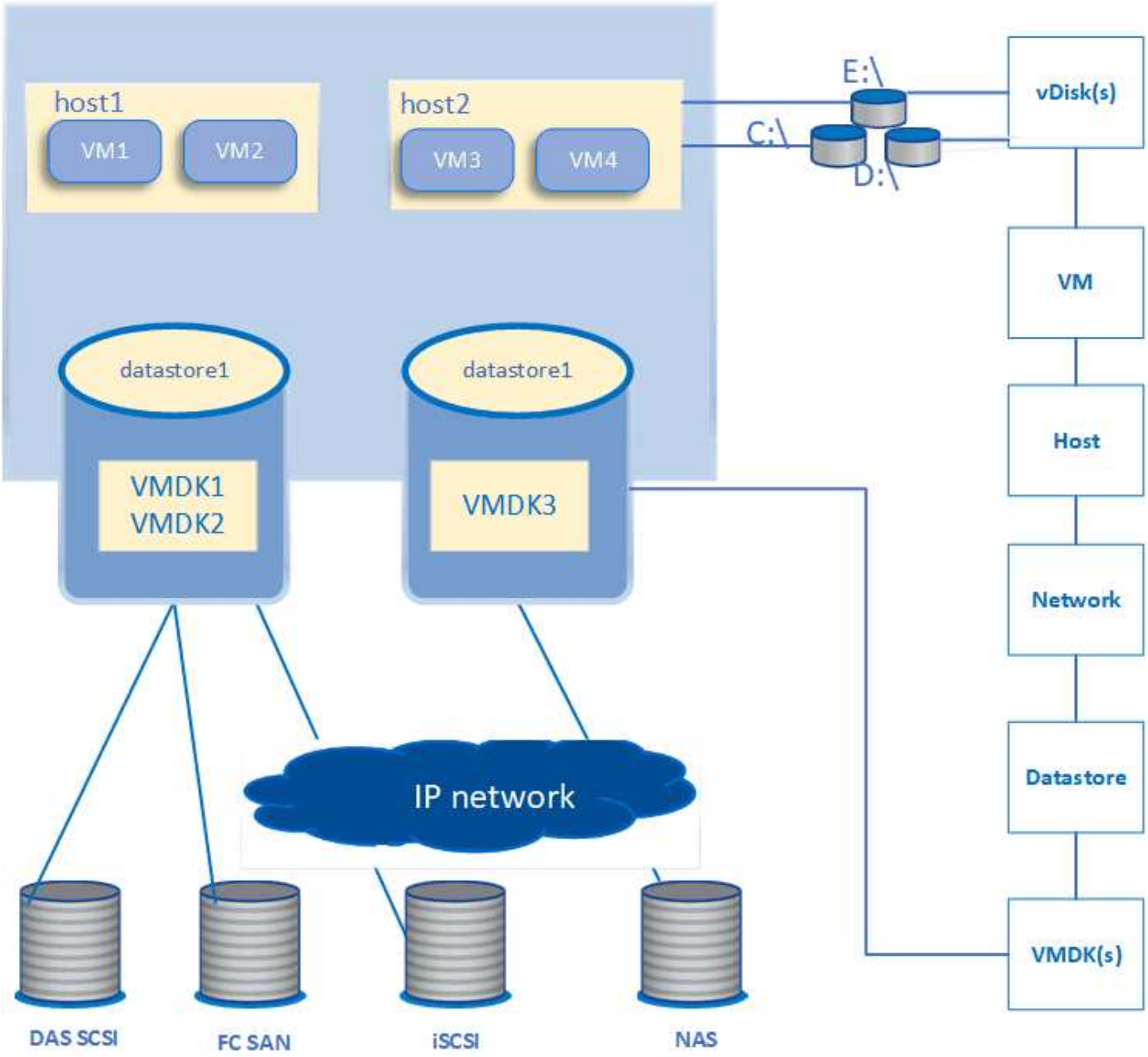
Unified Manager muestra el subsistema subyacente de un entorno virtual en una vista topológica para determinar si se ha producido un problema de latencia en el nodo de computación, la red o el almacenamiento. La vista también destaca el objeto específico que provoca el retraso en el rendimiento para que puedas tomar medidas correctivas y resolver el problema subyacente.

Una infraestructura virtual implementada en almacenamiento ONTAP incluye los siguientes objetos:

- vCenter Server: un plano de control centralizado para gestionar las máquinas virtuales de VMware, los hosts ESXi y todos los componentes relacionados en un entorno virtual. Para obtener más información sobre vCenter Server, consulta la documentación de VMware.
- Host: un sistema físico o virtual que ejecuta ESXi, el software de virtualización de VMware, y aloja la VM.
- Almacén de datos: los almacenes de datos son objetos de almacenamiento virtual conectados a los hosts ESXi. Los almacenes de datos son entidades de almacenamiento gestionables de ONTAP, como LUN o volúmenes, que se utilizan como repositorio para archivos de máquinas virtuales, como archivos de registro, scripts, archivos de configuración y discos virtuales. Están conectados a los hosts del entorno mediante una conexión SAN o de red IP. Los almacenes de datos fuera de ONTAP que están mapeados a vCenter Server no son compatibles ni se muestran en Unified Manager.
- VM: una máquina virtual de VMware.
- Discos virtuales: los discos virtuales en datastores que pertenecen a las VM y que tienen la extensión VMDK. Los datos de un disco virtual se almacenan en el archivo VMDK correspondiente.
- VMDK: un disco de máquina virtual en el almacén de datos que proporciona espacio de almacenamiento para discos virtuales. Para cada disco virtual hay un VMDK correspondiente.

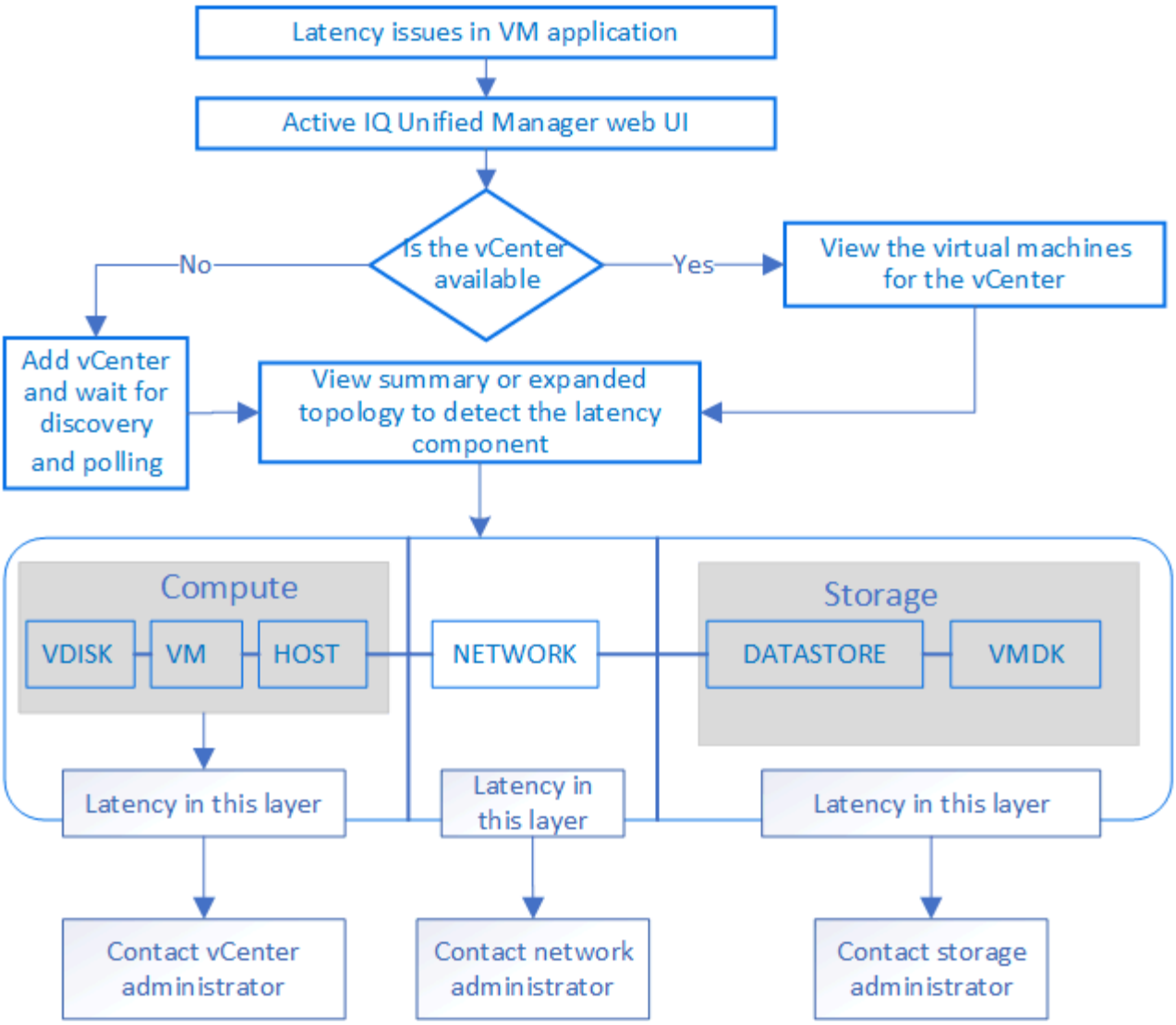
Estos objetos se representan en una vista de topología de VM.

Virtualización de VMware en ONTAP



Flujo de trabajo del usuario

El siguiente diagrama muestra un caso de uso típico de la vista de topología de VM:



Lo que no se admite

- Los almacenes de datos que están fuera de ONTAP y que están asignados a las instancias de vCenter Server no son compatibles con Unified Manager. Tampoco son compatibles las máquinas virtuales que tengan discos virtuales en esos almacenes de datos.
- No se admite un almacén de datos que abarque varios LUNs.
- No se admiten los almacenes de datos que utilicen la traducción de direcciones de red (NAT) para mapear la LIF de datos (punto final de acceso).
- No se admite la exportación de volúmenes o LUN como almacenes de datos en distintos clústeres con las mismas direcciones IP en una configuración con múltiples LIF, ya que Unified Manager no puede identificar qué almacén de datos pertenece a cada clúster.

  Ejemplo: supongamos que el clúster A tiene el almacén de datos A. El almacén de datos A se exporta a través de un LIF de datos con la misma dirección IP x.x.x.x y la VM A se crea en este almacén de datos. Del mismo modo, el clúster B tiene el almacén de datos B. El almacén de datos B se exporta a través de un LIF de datos con la misma dirección IP x.x.x.x y la VM B se crea en el almacén de datos B. UM no podrá mapear el almacén de datos A de la topología de la VM A al volumen/LUN de ONTAP correspondiente ni mapear la VM B.

- Solo se admiten como almacenes de datos los volúmenes NAS y SAN (iSCSI y FCP para VMFS), los

volúmenes virtuales (vVols) no son compatibles.

- Solo se admiten discos virtuales iSCSI. No se admiten discos virtuales de tipo NVMe ni SATA.
- Las vistas no te permiten generar informes para analizar el rendimiento de los distintos componentes.
- En el caso de la configuración de recuperación ante desastres (DR) de la máquina virtual de almacenamiento (VM de almacenamiento), que solo es compatible con la infraestructura virtual en Unified Manager, tienes que cambiar manualmente la configuración en vCenter Server para que apunte a los LUN activos en situaciones de conmutación de sitios y conmutación de retorno. Sin intervención manual, no se podrá acceder a sus almacenes de datos.

Ver y añadir servidores vCenter en Active IQ Unified Manager

Para ver y solucionar problemas de rendimiento de las máquinas virtuales (VM), debes añadir los servidores vCenter asociados a tu instancia de Active IQ Unified Manager.

Antes de empezar

Antes de añadir o ver servidores de vCenter, asegúrate de lo siguiente:

- Conoces los nombres de vCenter Server.
- Conoces la dirección IP de vCenter Server y tienes las credenciales necesarias. Las credenciales deben ser de un administrador de vCenter Server o de un usuario raíz con acceso de solo lectura a vCenter Server.
- El servidor vCenter que quieres añadir ejecuta vSphere 6.5 o una versión posterior.

  La compatibilidad de Unified Manager con VMware ESXi y vCenter Server está disponible en inglés y japonés.

- La configuración de recopilación de datos en vCenter Server está establecida en el nivel de estadísticas de *`Level 3`*, lo que garantiza el nivel necesario de recopilación de métricas para todos los objetos supervisados. La duración del intervalo debe ser *`5 minutes`*, y el período de conservación debe ser *`1 day`*.

  Para obtener más información, consulta la sección «`Data Collection Levels`» de *vSphere Monitoring and Performance Guide* en la documentación de VMware.

- Los valores de latencia en vCenter Server se configuran en milisegundos y no en microsegundos para calcular correctamente los valores de latencia.
- Al añadir el almacén de datos a vCenter Server, puedes usar tanto la dirección IP del host como el dominio completo (FQDN). Si añades un FQDN, asegúrate de que el servidor de Unified Manager pueda resolver el nombre de dominio. Por ejemplo, en una instalación de Linux, asegúrate de que el nombre de dominio se añada en el archivo `/etc/resolv.conf`.
- La hora actual de vCenter Server está sincronizada con la zona horaria de vCenter Server.
- vCenter Server es accesible para que la detección se realice correctamente.
- Tienes acceso de lectura al SDK de VMware al añadir vCenter Server a Unified Manager. Esto es necesario para la recopilación de datos de configuración.

Por cada servidor vCenter añadido y detectado, Unified Manager recopila los datos de configuración, como los detalles del servidor vCenter y del servidor ESXi, la asignación de ONTAP, los detalles del datastore y el

número de VM alojadas. Además, recopila las métricas de rendimiento de los componentes.

Pasos

1. Ve a **VMWARE** > **vCenter**, y comprueba si tu vCenter Server aparece en la lista.

   Si tu vCenter Server no está disponible, debes añadir vCenter Server.

   a. Haz clic en **Add**.
   b. Agrega la dirección IP correcta para vCenter Server y asegúrate de que el dispositivo sea accesible.
   c. Añade el nombre de usuario y la contraseña del administrador o del usuario raíz con acceso de solo lectura a vCenter Server.
   d. Agrega el número de puerto personalizado si estás usando un puerto distinto del 443 predeterminado.
   e. Haz clic en **Guardar**.

      Una vez completada correctamente la detección, se muestra un certificado de servidor para que lo aceptes.

   Al aceptar el certificado, se añade vCenter Server a la lista de vCenter Servers disponibles. Añadir el dispositivo no da lugar a la recopilación de datos de las VM asociadas, y la recopilación se produce en los intervalos programados.

2. Si tu servidor vCenter está disponible en la página **vCenters**, comprueba su estado pasando el cursor del ratón sobre el campo **Estado** para ver si tu servidor vCenter funciona según lo previsto o si hay alguna advertencia o error.

   Al añadir vCenter Server, puedes ver los siguientes estados. Sin embargo, los datos de rendimiento y latencia de las VM correspondientes podrían tardar hasta una hora después de añadir vCenter Server en reflejarse con precisión.

   - Verde: «normal», lo que indica que se ha detectado vCenter Server y que se han recopilado correctamente las métricas de rendimiento
   - Amarillo: "advertencia" (por ejemplo, cuando el nivel de estadísticas de vCenter Server no se ha configurado en 3 o superior para obtener estadísticas de cada objeto)
   - Naranja: «error» (indica cualquier error interno, como una excepción, un fallo en la recopilación de datos de configuración o que no se puede acceder al servidor vCenter) Puedes hacer clic en el icono de visualización de la columna (**Mostrar/Ocultar**) para ver el mensaje de estado del servidor vCenter y solucionar el problema.

3. Si no se puede acceder a vCenter Server o las credenciales han cambiado, edita los detalles de vCenter Server seleccionando **vCenter** > **Edit**.
4. Realiza los cambios necesarios en la página **Editar servidor VMware vCenter**.
5. Haz clic en **Guardar**.

Comienza la recopilación de datos de vCenter Server

vCenter Server recopila muestras de datos de rendimiento en tiempo real de 20 segundos y las agrupa en muestras de 5 minutos. La programación de la recopilación de datos de rendimiento de Unified Manager se basa en la configuración predeterminada de vCenter Server. Unified Manager procesa las muestras de 5 minutos obtenidas de vCenter Server y calcula un promedio por hora de las IOPS y la latencia de los discos virtuales, las VM y los hosts. Para los datastores, Unified Manager calcula un promedio por hora de las IOPS y

la latencia a partir de las muestras obtenidas de ONTAP. Estos valores están disponibles al principio de la hora. Las métricas de rendimiento no están disponibles inmediatamente después de agregar vCenter Server y solo están disponibles cuando comienza la siguiente hora. La recopilación de datos de rendimiento comienza al completar un ciclo de recopilación de datos de configuración.

Para recopilar datos de configuración del servidor vCenter, Unified Manager sigue el mismo calendario que para recopilar datos de configuración del clúster. Para obtener información sobre el calendario de recopilación de datos de configuración y rendimiento del servidor vCenter, consulta "Actividad de recopilación de datos de configuración y rendimiento del clúster".

Información relacionada

"Actividad de configuración del clúster y recopilación de datos de rendimiento"

Eliminar un servidor vCenter de Active IQ Unified Manager

Puedes eliminar servidores vCenter de tu instancia de Active IQ Unified Manager. Por ejemplo, puedes eliminar un servidor vCenter si falla la detección del servidor vCenter o cuando ya no sea necesario.

Al eliminar un servidor de vCenter, también se eliminan todas las máquinas virtuales (VM) alojadas en ese vCenter y sus datos de configuración. Después de eliminar el servidor de vCenter, este ya no se supervisará, al igual que sus objetos asociados y los datos históricos. Estos cambios se reflejarán en vCenter y en las páginas de inventario de máquinas virtuales.

Antes de empezar

Antes de eliminar los servidores vCenter, asegúrate de lo siguiente:

- Tienes el rol de administrador de aplicaciones o el rol de administrador de almacenamiento.
- Debes conocer los nombres de los servidores de vCenter y las direcciones IP asociadas correspondientes.

Pasos

1. En el panel de navegación de la izquierda, haz clic en **VMWARE>vCenter**.
2. En la página vCenters, selecciona el servidor vCenter que quieras eliminar y haz clic en **Remove**.
3. En el cuadro de diálogo **Eliminar vCenter**, haz clic en **Aceptar** para confirmar la solicitud de eliminación.

Entiende cómo Active IQ Unified Manager supervisa las máquinas virtuales

Si se produce algún problema de latencia en las aplicaciones de las máquinas virtuales (VM), es posible que tengas que supervisar las VM para analizar y solucionar la causa. Las VM están disponibles cuando agregas su vCenter Server y los clústeres de ONTAP que alojan el almacenamiento de la VM a Unified Manager.

Puedes ver los detalles de las VM en la página **VMWARE** > > **Virtual Machines**. Se muestra información como la disponibilidad, el estado, la capacidad usada y asignada, la latencia de red, así como las IOPS y la latencia de la VM, el almacén de datos y el host. En el caso de una VM que admite varios almacenes de datos, la cuadrícula muestra las métricas del almacén de datos con peor latencia, y un icono de asterisco (*) indica que hay almacenes de datos adicionales. Si haces clic en el icono, se muestran las métricas del almacén de datos adicional. Algunas de estas columnas no están disponibles para ordenar ni filtrar.

Para ver una VM y sus detalles, es necesario que se complete la detección (sondeo o recopilación de métricas) del clúster ONTAP. Si quitas el clúster de Unified Manager, la VM deja de estar disponible después del siguiente ciclo de detección.

Desde esta página, también puedes ver la topología detallada de una VM, que muestra los componentes con los que la VM está relacionada, por ejemplo, el host, el disco virtual y el datastore conectados a ella. La vista de topología muestra los componentes subyacentes en sus capas específicas, en el siguiente orden: **disco virtual** > **VM** > **host** > **red** > **datastore** > **VMDK**.

Puedes determinar la ruta de E/S y las latencias a nivel de componente desde un punto de vista topológico e identificar si el almacenamiento es la causa del problema de rendimiento. La vista resumida de la topología muestra la ruta de E/S y resalta el componente que presenta problemas de IOPS y latencia, para que puedas decidir los pasos a seguir en la resolución del problema. También puedes obtener una vista ampliada de la topología que muestra cada componente por separado, junto con la latencia de ese componente. Puedes seleccionar un componente para determinar la ruta de E/S resaltada a través de las capas.

Ver el resumen de la topología

Para identificar problemas de rendimiento mediante la visualización de las máquinas virtuales en una topología resumida:

1. Ve a **VMWARE** > **Máquinas virtuales**.
2. Busca tu VM escribiendo su nombre en el cuadro de búsqueda. También puedes filtrar los resultados de búsqueda según criterios específicos haciendo clic en el botón **Filter**. Sin embargo, si no encuentras tu VM, asegúrate de que se haya añadido y detectado el vCenter Server correspondiente.

   Los servidores vCenter permiten caracteres especiales (como %, &, *, $, #, @, !, \, /, :, *, ?, "`, <, >, |, ;, ') en los nombres de las entidades de vSphere, como VM, clústeres, datastores, carpetas o archivos. VMware vCenter Server y ESX/ESXi Server no escapan los caracteres especiales usados en los nombres para mostrar. Sin embargo, cuando el nombre se procesa en Unified Manager, se muestra de forma diferente. Por ejemplo, una VM llamada `%$VC_AIQUM_clone_191124%` en vCenter Server se muestra como `%25$VC_AIQUM_clone_191124%25` en Unified Manager. Debes tener en cuenta este problema cuando consultes una VM con un nombre que tenga caracteres especiales.

3. Comprueba el estado de la VM. Los estados de la VM se obtienen de vCenter Server. Los siguientes estados están disponibles. Para obtener más información sobre estos estados, consulta la documentación de VMware.
   - Normal
   - Advertencia
   - Alerta
   - Sin supervisar
   - Desconocido
4. Haz clic en la flecha hacia abajo situada junto a la máquina virtual para ver la vista resumida de la topología de los componentes en las capas de computación, red y almacenamiento. El nodo que presenta problemas de latencia aparece resaltado. La vista de resumen muestra la latencia más elevada de los componentes. Por ejemplo, si una máquina virtual tiene más de un disco virtual, esta vista muestra el disco virtual que presenta la latencia más elevada de entre todos los discos virtuales.
5. Para analizar la latencia y el rendimiento del datastore durante un período de tiempo, haz clic en el botón

Workload Analyzer en la parte superior del icono del objeto datastore. Irás a la página Workload Analysis, donde podrás seleccionar un intervalo de tiempo y ver los gráficos de rendimiento del datastore. Para obtener más información sobre workload analyzer, consulta *Solución de problemas de cargas de trabajo con workload analyzer*.

Ver topología ampliada

Puedes profundizar en cada componente por separado consultando la topología ampliada de la VM.

Pasos

1. En la vista de resumen de la topología, haz clic en **Expand Topology**. Puedes ver la topología detallada de cada componente por separado con los valores de latencia de cada objeto. Si hay varios nodos en una categoría, por ejemplo, varios nodos en el datastore o en el VMDK, el nodo con mayor latencia se resalta en rojo.
2. Para comprobar la ruta de E/S de un objeto concreto, haz clic en ese objeto para ver la ruta de E/S y la asignación correspondiente. Por ejemplo, para ver la asignación de un disco virtual, haz clic en el disco virtual para ver su asignación resaltada al VMDK correspondiente. Si estos componentes presentan lentitud de rendimiento, puedes recopilar más datos de ONTAP y solucionar el problema.

> No se muestran métricas para los VMDK. En la topología, solo se muestran los nombres de los VMDK, no las métricas.

Información relacionada

"Resolución de problemas en cargas de trabajo mediante workload Analyzer"

Visualiza la visibilidad de la infraestructura virtual en un entorno de recuperación ante desastres con Active IQ Unified Manager

Puedes ver las métricas de configuración y rendimiento de los almacenes de datos alojados en una configuración de MetroCluster o en una configuración de recuperación ante desastres de máquina virtual de almacenamiento (storage VM) (SVM DR).

En Unified Manager, puedes ver los volúmenes NAS o los LUN en una configuración MetroCluster que están conectados como almacenes de datos en vCenter Server. Los almacenes de datos alojados en una configuración MetroCluster se muestran en la misma vista topológica que un almacén de datos en un entorno estándar.

También puedes ver los volúmenes NAS o los LUN en una configuración de recuperación ante desastres de una máquina virtual de almacenamiento que están asignados a los datastores en vCenter Server.

Ver almacenes de datos en la configuración de MetroCluster

Ten en cuenta los siguientes requisitos previos antes de ver los almacenes de datos en una configuración de MetroCluster:

- En caso de conmutación de sitios y conmutación de regreso, debería haberse completado la detección de los clústeres primario y secundario del par HA, así como de los servidores vCenter.
- Los clústeres primario y secundario del par HA, así como los servidores vCenter, deben gestionarse

mediante Unified Manager.

- Debes completar la configuración necesaria en ONTAP y en vCenter Server. Para obtener más información, consulta la documentación de ONTAP y vCenter.

  "Centro de documentación de ONTAP 9"

Sigue estos pasos para ver los almacenes de datos:

1. En la página **VMWARE** > **Máquinas virtuales**, haz clic en la máquina virtual que aloja el almacén de datos. Haz clic en **Workload Analyzer** o en el enlace del objeto del almacén de datos. En el escenario estándar, cuando el sitio principal que aloja el volumen o el LUN funciona según lo previsto, podrás ver los detalles del clúster vServer del sitio principal.
2. En caso de desastre y de una conmutación de sitios consecutiva al sitio secundario, el enlace del datastore apunta a las métricas de rendimiento del volumen o LUN en el clúster secundario. Esto se refleja cuando se completa el siguiente ciclo de detección (adquisición) de clústeres y de vServer.
3. Tras una conmutación inversa correcta, el enlace del datastore vuelve a reflejar las métricas de rendimiento del volumen o LUN en el clúster primario. Esto se refleja después de que se complete el siguiente ciclo de detección de clústeres y vServer.

Ver almacenes de datos en la configuración de recuperación ante desastres de la VM de almacenamiento

Ten en cuenta los siguientes requisitos previos antes de visualizar los almacenes de datos en una configuración de recuperación ante desastres de una máquina virtual de almacenamiento:

- En caso de conmutación de sitios y conmutación de regreso, debería haberse completado la detección de los clústeres primario y secundario del par HA, así como de los servidores vCenter.
- Tanto los pares de clústeres de origen y destino como los pares de máquinas virtuales de almacenamiento deben estar gestionados por Unified Manager.
- La configuración necesaria debe completarse en ONTAP y en vCenter Server.
  - En el caso de los almacenes de datos NAS (NFS y VMFS), si se produce un desastre, los pasos a seguir consisten en poner en marcha la máquina virtual de almacenamiento secundario, verificar los LIF de datos y las rutas, restablecer las conexiones perdidas en vCenter Server e iniciar las máquinas virtuales.

    Para volver al sitio principal, los datos entre los volúmenes deben sincronizarse antes de que el sitio principal empiece a servir los datos.

  - Para los almacenes de datos SAN (iSCSI y FC para VMFS), vCenter Server formatea el LUN montado en formato VMFS. En caso de desastre, los pasos incluyen poner en marcha la máquina virtual de almacenamiento secundario y verificar las LIF de datos y las rutas. Si las direcciones IP de destino de iSCSI son diferentes de las LIF primarias, debes añadirlas manualmente. Los nuevos LUN deben estar disponibles como dispositivos en el adaptador iSCSI del adaptador de almacenamiento del host. Después, debes crear nuevos almacenes de datos VMFS con los nuevos LUN y registrar las VM antiguas con nombres nuevos. Las VM deben estar en funcionamiento.

    En caso de recuperación, los datos entre los volúmenes deben sincronizarse. Los nuevos almacenes de datos VMFS deben volver a crearse usando los LUNs, y las máquinas virtuales antiguas deben registrarse con nombres nuevos.

    Para obtener información sobre la configuración, consulta la documentación de ONTAP y de vCenter

Server.
"Centro de documentación de ONTAP 9"

Sigue estos pasos para ver los almacenes de datos:

1. En la página **VMWARE** > **Virtual Machines**, haz clic en el inventario de VM que aloja el datastore. Haz clic en el enlace del objeto datastore. En el escenario estándar, puedes ver los datos de rendimiento de los volúmenes y las LUNs en la máquina virtual de almacenamiento principal.
2. En caso de desastre y de la consiguiente conmutación de sitios a la máquina virtual de almacenamiento secundario, el enlace del datastore apunta a las métricas de rendimiento del volumen o LUN en la máquina virtual de almacenamiento secundario. Esto se refleja cuando se completa el siguiente ciclo de detección (adquisición) de clústeres y vServer.
3. Tras una conmutación inversa correcta, el enlace del almacén de datos vuelve a reflejar las métricas de rendimiento del volumen o LUN de la VM de almacenamiento principal. Esto se refleja después de que se complete el siguiente ciclo de detección de clústeres y vServer.

Escenarios no admitidos

- En el caso de una configuración de MetroCluster, ten en cuenta las siguientes limitaciones:
  - Solo se tienen en cuenta los clústeres en los estados `NORMAL` y `SWITCHOVER`. No se admiten otros estados, como `PARTIAL_SWITCHOVER, PARTIAL_SWITCHBACK` y `NOT_REACHABLE`.
  - A menos que Automatic Switch Over (ASO) esté habilitado, si el clúster primario deja de funcionar, no es posible detectar el clúster secundario y la topología sigue apuntando al volumen o al LUN en el clúster primario.
- En el caso de una configuración de recuperación ante desastres de una VM de almacenamiento, ten en cuenta la siguiente limitación:
  - No se admite una configuración con Site Recovery Manager (SRM) o Storage Replication Adapter (SRA) habilitados para un entorno de almacenamiento SAN.

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.