Dell EMC OpenManage Integration versión 2.1 con Microsoft Windows Admin Center

Guía del usuario

Septiembre 2021
Rev. A02

Notas, precauciones y advertencias

NOTA: Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

AVISO: Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

© 2019 - 2021 Dell Inc. o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o sus filiales. Es posible que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Descripción general de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center..... 5
Recursos adicionales..... 6

Capítulo 2: Introducción a OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center.....8

Capítulo 3: Puertos requeridos por Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center.....10

Capítulo 4: Administración de servidores Dell EMC PowerEdge.....12
Estado de la condición: componentes de nodos de destino compatibles..... 13
Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo objetivo..... 13

Capítulo 5: Administrar clústeres de conmutación por error, Azure Stack HCI y clústeres de Windows Server HCI.....15
Estado: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI..... 16
Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI.....17

Capítulo 6: Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error..... 19

Capítulo 7: Actualizar servidores PowerEdge y nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration.....20
Configurar los parámetros de DSU e IC en Herramientas de actualización.....21
Configurar ajustes de proxy..... 21
Actualizar nodos de destino mediante la extensión OpenManage Integration.....22
Actualizar nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration.....24
Ver el informe de cumplimiento..... 27

Capítulo 8: Actualización e implementación integradas de clústeres Azure Stack HCI.....29
Implementación y actualización integradas de un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento de OpenManage Integration..... 29
Perfil de configuración de HCI..... 32

Capítulo 9: Actualización compatible en clústeres de pila completa para los clústeres de Azure Stack HCI mediante el complemento de OpenManage Integration..... 36
Actualizar un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento OpenManage Integration..... 36

Capítulo 10: Administrar núcleos de CPU en clústeres o nodos individuales..... 39

Capítulo 11: Agregar nodos a los clústeres existentes..... 41
Preparar los nodos para la expansión de clústeres del servidor Windows HCI y Azure Stack HCI..... 41

Preparar nodos para la expansión del clúster de conmutación por error....43
Ver las recomendaciones de la vista....44

Capítulo 12: Solución de problemas y preguntas frecuentes....46
Actualización....46
Licencias....47
Registros....47
Estado, hardware e inventario del iDRAC....48
Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear....50
Actualización compatible en clústeres....51
Actualización compatible en clústeres de pila completa....54
Administrar el núcleo de CPU....55
Expansión del clúster....57
Otros....57

Capítulo 13: Identificación de la generación del servidor Dell EMC PowerEdge....59

Capítulo 14: Cómo ponerse en contacto con Dell EMC....60

Apéndice A: Glosario....61

Apéndice B: Apéndice....63

1

Descripción general de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center

Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) permite a los administradores de TI gestionar servidores PowerEdge como hosts, clústeres de conmutación por error Microsoft creados con servidores PowerEdge e infraestructura hiperconvergente (HCI) creada utilizando las soluciones de HCI de Dell EMC para Microsoft Windows Server o el sistema integrado de Dell EMC para Microsoft Azure Stack HCI. OMIMSWAC simplifica las tareas de los administradores de TI mediante la gestión remota de los servidores PowerEdge y los clústeres durante todo su ciclo de vida. Para obtener más información sobre las características y los beneficios de OMIMSWAC, consulte la documentación en Dell.com/OpenManageManuals.

Novedades de esta versión

- La función "Administración de núcleos de CPU" permite núcleos de CPU para distribuciones en un clúster de HCI (AS HCI y WS HCI) o en nodos individuales. Esta función le permite configurar el conteo de núcleos de CPU para lograr el equilibrio correcto entre potencia y rendimiento óptimo para cargas de trabajo. Esta función lo ayuda a mantener el costo total de propiedad para la nube híbrida a un nivel óptimo.
- La función "Expandir clúster" le permite preparar nodos para una expansión de clúster. Esta función lo ayuda a identificar y preparar los nodos adecuados para un clúster que sigue las recomendaciones de Dell EMC, los cuales posteriormente se pueden agregar al clúster. Esta función soporta clústeres de conmutación por error y clústeres de HCI.
- La comprobación de simetría de hardware cambió de nombre a comprobación de perfil de configuración de HCI.
- Soporta los siguientes servidores PowerEdge YX5X.
  - R450, R550, R650, R650xs, R750xs, R750, R750XA, XR11, XR12, C6520, MX750c y XE8545.
- Soporta los nodos AX a continuación.
  - AX-650 y AX-750
- Mejoras:
  - Actualizar el firmware, el BIOS y los controladores de nodos individuales que forman parte de un clúster Azure Stack HCI mediante la herramienta de extensión de servidor no es un proceso óptimo y Dell Technologies no recomienda realizarlo. Esta versión incorporó esta restricción para ayudar a mantener la homogeneidad del clúster.
  - Soporta la recuperación de estado e inventario cuando el número de puerto es diferente del puerto predeterminado 443.
  - La política de configuración HCI mejorada realiza verificaciones para garantizar un mínimo del 5 % en la capacidad de caché disponible en los clústeres para mejorar el rendimiento del clúster.

Historial de revisiones

Fecha	Revisión del documento	Descripción de cambios
Julio 2021	A00	Versión inicial de OMIMSWAC 2.1.
Agosto de 2021	A01	Se agregó soporte para los servidores PowerEdge R450, R550, R650xs, R750xs, XR11 y XR12.
Septiembre 2021	A02	Soporte incorporado con AX-650 y AX-750

Características clave de OMIMSWAC

- OMIMSWAC proporciona una solución simplificada para que los administradores de TI administren eficazmente los siguientes elementos:
  - Los servidores Dell EMC PowerEdge que se ejecutan en sistemas operativos Windows soportados.
  - Sistema integrado de Dell EMC para Microsoft Azure Stack HCI (también conocido como Azure Stack HCI o AS HCI) creado mediante los nodos de AX de Dell Technologies.
  - Soluciones de HCI de Dell EMC para Microsoft Windows Server (también conocido como Windows Server HCI o WS HCI) creadas con nodos Storage Spaces Direct Ready o combinaciones de nodos AX y nodos Storage Spaces Direct Ready.
  - Clústeres de conmutación por error de Microsoft creados con servidores Dell EMC PowerEdge que ejecutan el sistema operativo Windows Server compatible.
- Inventario/monitoreo: proporciona información sobre el estado general, el inventario de hardware y el inventario de iDRAC de nodos, incluida la información a nivel de componentes de todas las plataformas Dell EMC soportadas.
- Consola iDRAC: permite ver información de iDRAC de servidores PowerEdge. Para la administración fuera de banda, puede iniciar directamente la consola de iDRAC desde Windows Admin Center.
- Creación de clústeres (implementación y actualización de clústeres integrados): admite la instalación de controladores, BIOS y firmware integrados mientras se crea un clúster de Azure Stack HCI. Además, realiza una comprobación de perfil de configuración de HCI para mantener la configuración de hardware de los nodos de clúster en línea con la configuración de hardware recomendada por Dell EMC.
- Administración de actualizaciones:
  - Catálogos en línea: soporte para la creación de bases de firmware mediante los siguientes catálogos en línea cuando OMIMSWAC está conectado a Internet:
    - **Catálogo de Dell EMC Enterprise**: contiene las actualizaciones de firmware de los servidores PowerEdge y los nodos de servidor PowerEdge en un clúster.
    - **Catálogo de actualizaciones de soluciones para Microsoft HCI**: contiene las actualizaciones de firmware para los nodos de AX, los nodos Storage Spaces Direct Ready y los nodos en los clústeres de Windows Server HCI y Azure Stack HCI.
    - **Catálogo de soluciones de Dell EMC MX** para PowerEdge MX Modular.
  - Catálogo offline: soporte para la creación de bases de firmware locales mediante Dell EMC Repository Manager (DRM).
  - Informe de cumplimiento: genere un informe de cumplimiento de actualización de catálogos de actualización verificados de Dell EMC y proporcione notificaciones cuando se encuentre disponible una nueva versión del catálogo.
  - Actualización del servidor: admite la actualización del servidor PowerEdge con la base: firmware, BIOS, controladores y aplicaciones de administración del sistema.
  - Actualización compatible en clústeres: admite la actualización de clústeres en función de la base validada (firmware, BIOS y controladores) para el clúster de conmutación por error basado en un servidor PowerEdge, soluciones de HCI de Dell EMC para Microsoft Windows Server y sistema integrado Dell EMC para Microsoft Azure Stack HCI.
  - Actualización compatible en clústeres de pila completa: admite la actualización en clústeres integrados para los clústeres de HCI de Azure Stack que incluyen actualizaciones del sistema operativo y el hardware (firmware, BIOS y controladores).
- Etiqueta de soluciones de Dell EMC
  - Muestra la etiqueta de soluciones de Dell EMC **Certificado con Azure Stack HCI** para un sistema integrado Dell EMC para Microsoft Azure Stack HCI que consta de nodos de AX de Dell Technologies.
  - Muestra la etiqueta de soluciones de Dell EMC **Certificado con Windows Server HCI** para soluciones de HCI de Dell EMC para Microsoft Windows Server creado con nodos Storage Spaces Direct Ready o combinaciones de nodos AX y nodos Storage Spaces Direct Ready.
- Disponibilidad de la extensión y documentación de OMIMSWAC localizada en inglés, francés, alemán, español, chino simplificado y japonés.

Temas:

- Recursos adicionales

Recursos adicionales

Tabla 1. Recursos adicionales

Documento	Descripción	Disponibilidad
Guía de instalación de Dell EMC OpenManage	Proporciona información sobre la instalación y configuración de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center.	1. Vaya a Dell.com/OpenManageManuals. 2. Seleccione **OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center**.

Tabla 1. Recursos adicionales (continuación)

Documento	Descripción	Disponibilidad
Integration with Microsoft Windows Admin Center		3. Haga clic en **DOCUMENTACIÓN** > **MANUALES Y DOCUMENTOS** para tener acceso a estos documentos.
Notas de la versión de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center	Sirven para informar acerca de nuevas características, problemas conocidos y soluciones alternativas en OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center.	
Informe de cumplimiento de infraestructura de Dell EMC para servidores PowerEdge y los clústeres Azure Stack HCI mediante OMIMSWAC	En este informe técnico, se describe el proceso para generar un informe de cumplimiento de actualización para servidores PowerEdge, clústeres Microsoft Azure Stack HCI y clústeres de conmutación por error basados en Hyper-V mediante OMIMSWAC.	
Guía de configuración de seguridad de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center	Proporciona información acerca de características y funcionalidades de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC).	
Documentación de Microsoft Windows Admin Center	Es una fuente para obtener más información acerca del uso de Microsoft Windows Admin Center.	https://www.microsoft.com/en-us/cloud-platform/windows-admin-center
Sistema integrado para Azure Stack HCI	Para obtener más información acerca del sistema integrado de Dell EMC para Microsoft Azure Stack HCI.	https://infohub.delltechnologies.com/t/microsoft-hci-solutions-from-dell-technologies-1/

2

Introducción a OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center

Antes de iniciar la extensión Dell EMC OpenManage Integration en Windows Admin Center, asegúrese de lo siguiente:

- Haber iniciado sesión en Windows Admin Center como administrador de puerta de enlace.

Después de instalar OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC), realice las siguientes acciones para iniciar la extensión:

1. En la esquina superior izquierda de Windows Admin Center, seleccione **Administrador del servidor** o **Administrador del clúster** en el menú desplegable.

   La versión de WAC soportada es Windows Admin Center 2103.2 GA.

2. En la lista, seleccione una conexión de servidor o clúster y, a continuación, haga clic en **Conectar**.
3. Ingrese las credenciales del servidor o clúster.

   NOTA: Si no se proporcionan las credenciales de "Administrar como" durante la conexión a un nodo o un clúster de destino o no están disponibles para la extensión, se le solicitará que especifique las credenciales de "Administrar como" dentro de la extensión cuando intente administrar el clúster o el nodo de destino.

   NOTA: OMIMSWAC no es compatible con los métodos de autenticación de Single Sign On y tarjeta inteligente.

4. En el panel izquierdo de Microsoft Windows Admin Center, en **EXTENSIONES**, haga clic en **Dell EMC OpenManage Integration**.

Cuando inicia OpenManage Integration por primera vez, se muestra un aviso al cliente para indicar las operaciones que ejecuta OpenManage Integration, como habilitar NIC USB y crear un usuario de iDRAC en el nodo objetivo. Haga clic en **Aceptar** para seguir administrando servidores PowerEdge mediante OpenManage Integration.

NOTA: Una vez que se recopila la información de los nodos administrados, OMIMSWAC elimina el usuario iDRAC creado anteriormente.

Prácticas recomendadas para el funcionamiento correcto de OMIMSWAC

Para garantizar el funcionamiento correcto de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center, asegúrese de lo siguiente:

- El firewall en su entorno empresarial permite la comunicación a través del puerto SMB 445.
- El servicio Redfish está habilitado en el nodo de destino.
- Existe un espacio para usuario de iDRAC disponible en el nodo de destino.
- Asegúrese de que el nodo de destino no se inicie en Lifecycle Controller.
- El nodo de destino no se encuentra en el estado de reinicio o está apagado.
- El adaptador de la NIC USB no está deshabilitado en el SO del nodo de destino.
- El modo de bloqueo está deshabilitado en el nodo de destino.
- La política de ejecución de PowerShell se establece en RemoteSigned en el sistema con Windows Admin Center instalado y en el sistema operativo del nodo de destino. Para obtener más información, consulte https://www.dell.com/support/article/sln318718/dell-emc-openmanage-integration-with-microsoft-windows-admin-center-omimswac-fails-to-query-host-information.

NOTA: Para la administración de servidores PowerEdge, OMIMSWAC utiliza un SO interno para la interfaz de paso de iDRAC. De manera predeterminada, se podrá acceder a la iDRAC mediante la dirección IP 169.254.0.1/<Subnet> o 169.254.1.1/<Subnet>. Sin embargo, si el host tiene otra interfaz de red en la misma subred (por ejemplo, cuando se instala una herramienta como VMFleet), es posible que OMIMSWAC no pueda comunicarse con la iDRAC desde el SO host. Para resolver el conflicto, inicie sesión en iDRAC y cambie la dirección IP de la NIC USB en la sección de paso de SO a iDRAC. Para obtener más información acerca de la asignación de esta dirección IP, consulte la documentación de la iDRAC en el sitio de soporte de Dell EMC.

Para administrar:

- Servidores PowerEdge, consulte Administración de servidores Dell EMC PowerEdge en la página 12.
- Clústeres de conmutación por error de Microsoft creados con servidores PowerEdge, Dell EMC HCI Solutions for Microsoft Windows Server creados con nodos de AX o de Storage Spaces Direct Ready o Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI creados con nodos de AX, consulte Administrar clústeres de conmutación por error, Azure Stack HCI y clústeres de Windows Server HCI en la página 15.

3

Puertos requeridos por Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center

Tabla 2. Puertos requeridos por Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center

Funcionalidad de OpenManage Integration with Windows Admin Center	Sistema con Windows Admin Center instalado	Nodo objetivo/nodo de clúster	Sistema en el que esté disponible el catálogo DRM	Sistema en el que estén disponibles las utilidades DSU e IC	iDRAC del nodo objetivo/ nodo de clúster
Instalación	ND	ND	ND	ND	ND
Desinstalación	ND	ND	ND	ND	ND
Estado, hardware e inventario del iDRAC	445: salida	445: entrada	ND	ND	443 (puerto predeterminado)
Requisitos previos para el complemento de OpenManage Integration y Comprobaciones de configuración HCI de perfiles	445: salida	445: entrada	ND	ND	443 (puerto predeterminado)
Configuración de herramientas de actualización: conexión de prueba	445: salida	ND	ND	445: entrada	ND
Cumplimiento de normas de la actualización	ND	445: entrada	445: salida	445: salida	ND
Notificaciones del cumplimiento de normas de la actualización	445: salida	ND	445: entrada	ND	ND
Actualización del nodo objetivo (actualización de nodos independientes, administración de núcleos de CPU y expansión de clúster) Actualización de nodos de clúster (actualización compatible en clústeres y administración de núcleos de CPU)	ND	Puertos WinRM predeterminados proporcionados por Microsoft	445: salida	445: salida	443 (puerto predeterminado)

Para obtener más información sobre el puerto SMB 445, consulte https://go.microsoft.com/fwlink/?linkid=2101556.

Para obtener más información sobre los puertos WinRM, consulte https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/winrm/installation-and-configuration-for-windows-remote-management.

4

Administración de servidores Dell EMC PowerEdge

Puede utilizar OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) para ver y administrar el estado, el inventario de hardware, la actualización y la iDRAC de los servidores PowerEdge.

Requisitos previos

- Instaló Windows Admin Center 2103.2 GA.
- Debe tener una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center como administrador de la gateway.
- Debe tener instalada la extensión OMIMSWAC. Para obtener más información acerca del procedimiento de instalación, consulte la *Guía de instalación de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center*.
- Las conexiones del servidor se agregan en Microsoft Windows Admin Center. Si desea obtener más información sobre cómo agregar conexiones del servidor, consulte https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/manage/windows-admin-center/understand/windows-admin-center.
- Asegúrese de acceder a Windows Admin Center de forma remota con las credenciales de administrador del dominio. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.

NOTA: Si las NIC están desactivadas en los ajustes de BIOS, se retrasará la información de inventario de estado y hardware para ciertas versiones de firmware de iDRAC. Por lo tanto, asegúrese de que todas las NIC estén activadas en los ajustes de BIOS.

Pasos

Para administrar servidores PowerEdge:

1. En la esquina superior izquierda de Windows Admin Center, seleccione **Administrador del servidor** en el menú desplegable.
2. En la lista, seleccione una conexión de servidor y, a continuación, haga clic en **Conectar**.

   NOTA: Si no se proporcionan las credenciales de "Administrar como" durante la conexión a un nodo o un clúster de destino o no están disponibles para la extensión, se le solicitará que especifique las credenciales de "Administrar como" dentro de la extensión cuando intente administrar el clúster o el nodo de destino.

3. En el panel izquierdo de Microsoft Windows Admin Center, en **EXTENSIONES**, haga clic en **Dell EMC OpenManage Integration**.
4. Seleccione:
   - **Condición**: para ver el estado de los componentes del nodo objetivo. Un icono de estado representa el estado de condición general del nodo objetivo. Consulte Estado de la condición: componentes de nodos de destino compatibles en la página 13.
   - **Inventario**: para ver la información detallada del inventario de hardware de los componentes del nodo objetivo. Consulte Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo objetivo en la página 13.
   - **iDRAC**: para ver los detalles del iDRAC de los nodos objetivo. Puede iniciar directamente la consola de iDRAC desde Windows Admin Center mediante OpenManage Integration. Consulte Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error en la página 19.
   - **Configurar**: En Recursos de procesamiento, puede ver el Resumen de distribución de núcleos de CPU y administrar los conteos de núcleos de CPU. Consulte Administrar núcleos de CPU en clústeres o nodos individuales en la página 39.
   - **Actualizar**: para ver el informe de cumplimiento y para actualizar los componentes a la versión de configuración básica. Consulte Actualizar servidores PowerEdge y nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration en la página 20.

   Los detalles del estado, el inventario de hardware y el iDRAC se almacenan en la memoria caché y no se cargan cada vez que se carga la extensión. Para ver los detalles del iDRAC y el estado de la condición y del inventario más recientes, haga clic en **Actualizar** en la esquina superior derecha del Estado de la condición.

   NOTA: Para los servidores modulares (servidores PowerEdge modelos YX2X, YX3X, YX4X, YX5X y superiores), no se muestra la siguiente información relacionada con ventiladores y fuentes de alimentación:

   - Estado de la condición
   - Valores de atributos en la tabla de inventario de hardware

NOTA: En el caso de los servidores PowerEdge modelos YX2X e YX3X con una versión de firmware anterior a la 2.60.60.60, no se muestra información acerca de los siguientes componentes:

- Estado de condición: aceleradores, memoria, controladoras de almacenamiento, gabinetes de almacenamiento y discos físicos.
- Inventario de hardware: aceleradores, memoria, controladoras de almacenamiento, gabinetes de almacenamiento, discos físicos, dispositivos de red y firmware.

Temas:

- Estado de la condición: componentes de nodos de destino compatibles
- Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo objetivo

Estado de la condición: componentes de nodos de destino compatibles

Se muestra el estado de los siguientes componentes del nodo de destino:

- CPU
- Aceleradores

  NOTA: La información sobre el estado está disponible para los aceleradores en los modelos YX4X de los servidores PowerEdge y versiones superiores con iDRAC versión 4.00.00.00 o superior.
- Memoria

  NOTA: La memoria Intel **DIMM** se identifica como **IntelPersistent** con un icono.
- Controladoras de almacenamiento
- Gabinetes de almacenamiento
- Discos físicos
- iDRAC
- Fuentes de alimentación
- Ventiladores
- Voltajes
- Temperaturas

Los estados de condición se representan mediante un gráfico de anillos. Puede seleccionar distintas secciones del gráfico de anillos para filtrar el estado de los componentes. Por ejemplo, cuando selecciona la sección roja, solo se muestran los componentes con estado crítico.

Para ver el estado de la condición más reciente, en la esquina superior derecha de la pestaña **Estado** haga clic en **Actualizar**.

NOTA: En las controladoras de almacenamiento de software y los discos físicos conectados a la controladora SATA integrada, el estado de condición del inventario siempre se muestra como “Desconocido”.

Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo objetivo

Podrá ver información sobre los componentes de hardware y firmware instalados en los nodos de destino. Para ello, en Dell EMC OpenManage Integration, seleccione **Inventario**. Para ver la información más reciente sobre el inventario de hardware, en la esquina superior derecha de la pestaña **Inventario**, haga clic en **Actualizar**.

En la sección Inventario, se muestra información sobre los siguientes componentes disponibles en los nodos de destino:

- Sistema
- Firmware

  NOTA: En Inventario de firmware, para algunos dispositivos de red con varios puertos, ya que la versión de firmware correspondiente es igual para todos los puertos, solo se mostrará un solo puerto con la versión de firmware.
- CPU
- Aceleradores
- Memoria

  NOTA: La memoria Intel **DIMM** se identifica como **IntelPersistent** con un icono.

- Controladoras de almacenamiento

  Para ver los discos físicos de una controladora de almacenamiento, haga clic en el enlace **Ver discos** en **Discos relacionados**. Los discos físicos se muestran en la pestaña **Discos físicos**.

- Gabinetes de almacenamiento

  NOTA:
  - La información de algunos de los atributos de los gabinetes de almacenamiento, del inventario de firmware y de los componentes de memoria puede no estar disponible para los siguientes dispositivos:
    - servidores PowerEdge modelos YX2X e YX3X.
    - servidores PowerEdge modelo YX4X con una versión de iDRAC anterior a la 3.30.30.30.
  - Puede encontrar el atributo del inventario de hardware de un gabinete de almacenamiento vacío. Esto se debe a que la información puede no estar disponible en el nodo de destino iDRAC.
  - Para el backplane de SSD de PCIe de los gabinetes de almacenamiento, es posible que algunos valores de los atributos no estén disponibles.
- Dispositivos de red
- Discos físicos

  Para ver las propiedades adicionales de un disco, seleccione el disco y, a continuación, haga clic en **Propiedades avanzadas**. Para ver la controladora de almacenamiento asociada, haga clic en el enlace de la controladora de almacenamiento en **Propiedades avanzadas**. La controladora de almacenamiento asociada aparece en la pestaña **Controladoras de almacenamiento**. Si los discos físicos están conectados a la CPU, el enlace de la controladora de almacenamiento no está disponible en **Propiedades avanzadas**.

  Para identificar discos físicos, puede hacer parpadear o interrumpir el parpadeo del LED de los discos. Para obtener más información, consulte Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear el LED de los discos físicos.

- Fuentes de alimentación
- Ventiladores

Para ver los detalles de la iDRAC del nodo objetivo, consulte Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error en la página 19.

NOTA: En **Inventario**, los valores de los atributos de algunos componentes del nodo objetivo se muestran en blanco, ya que es posible que el valor no esté disponible en el nodo objetivo.

Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear los discos físicos

Seleccione un disco físico y haga clic en **Hacer destellar** para activar el destello de los LED en el disco físico. Los LED representan el estado de los discos físicos. Que los discos físicos estén destellando, ayuda a localizar y además, a identificar los discos físicos defectuosos del centro de datos. Para deshabilitar el destello de los discos físicos, seleccione un disco y haga clic en **Dejar de hacer destellar**.

NOTA: Puede que las funciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar no estén disponibles para:
- Discos asociados a las tarjetas del Subsistema de almacenamiento optimizado de arranque (BOSS).
- Dispositivos con una versión de firmware del iDRAC inferior a 3.30.30.30. Actualice el firmware del iDRAC a la versión más reciente para activar las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar.

NOTA:
- Cuando se ejecuta la operación para hacer destellar o dejar de hacer destellar, el botón **Actualizar** para cargar la información más reciente del inventario de estado y hardware está deshabilitado. Además, cuando el inventario de estado y hardware se está cargando en OMIMSWAC, las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar se deshabilitan.
- La operación de parpadeo o interrupción del parpadeo falla en los discos físicos conectados a una controladora integrada SATA que presente un error `Blink/Unblibk May not be supported with - <disk_name>`.

5

Administrar clústeres de conmutación por error, Azure Stack HCI y clústeres de Windows Server HCI

Puede utilizar OpenManage Integration con la extensión Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) para ver y administrar el estado, el inventario de hardware, la actualización e iDRAC de los clústeres de conmutación por error de Microsoft creados con servidores PowerEdge, Dell EMC HCI Solutions for Microsoft Windows Server (Windows Server HCI) y Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI (Azure Stack HCI).

Requisitos previos

- Instaló Windows Admin Center 2103.2 GA.
- Tener una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center como administrador de puerta de enlace.
- Debe tener instalada la extensión Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC). Para obtener más información acerca del procedimiento de instalación, consulte la *Guía de instalación de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center*.
- Tiene conexiones agregadas de clúster de conmutación por error o hiperconvergentes en Microsoft Windows Admin Center. Para obtener más información acerca de cómo agregar conexiones de clúster de conmutación por error o hiperconvergentes, consulte https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/manage/windows-admin-center/understand/windows-admin-center.
- Asegúrese de que pueda acceder a todos los nodos de clúster mediante la dirección IP, el nombre de host o el Nombre de dominio completamente calificado (FQDN) antes de administrar el clúster con OMIMSWAC.
- Asegúrese de acceder a Windows Admin Center de forma remota con las credenciales de administrador del dominio. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.

NOTA: Si las NIC están desactivadas en los ajustes de BIOS, se retrasará la información de inventario de estado y hardware para ciertas versiones de firmware de iDRAC. Por lo tanto, asegúrese de que todas las NIC estén activadas en los ajustes de BIOS.

Sobre esta tarea

Para administrar los clústeres de conmutación por error de Microsoft creados con servidores de PowerEdge, Azure Stack HCI creados con nodos de AX y Windows Server HCI creados con nodos de Storage Spaces Direct Ready o combinaciones de nodos de AX y Storage Spaces Direct Ready:

Pasos

1. En la esquina superior izquierda de Windows Admin Center, seleccione **Administrador del clúster** en el menú desplegable.
2. En la lista, seleccione una conexión de clúster de conmutación por error o hiperconvergente y, luego, haga clic en **Conectar**.

   NOTA: Si la extensión le solicita que especifique las credenciales de "Administrar como", asegúrese de seleccionar Administrar como y proporcionar las credenciales correspondientes del administrador del clúster para autenticar los nodos administrados y, a continuación, marque la casilla de verificación **Usar estas credenciales para todas las conexiones**. Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información acerca de la selección de “Administrar como”, consulte la sección “Introducción a Windows Admin Center” en la documentación del Microsoft.

3. En el panel izquierdo de Microsoft Windows Admin Center, en **EXTENSIONES**, haga clic en **Dell EMC OpenManage Integration**.
4. Para administrar un clúster hiperconvergente o de conmutación por error, seleccione:
   - **Estado**: para ver el estado de mantenimiento de los componentes del servidor de los nodos individuales en el clúster.
     - En la sección **Estado de mantenimiento general**, se muestra el estado general del clúster. Seleccione diferentes secciones del gráfico de anillos para filtrar el estado de los componentes de los nodos del clúster.

       NOTA: Es posible que el estado general del clúster se muestre como crítico o como una advertencia, a pesar de que los componentes de los nodos que se muestran en Windows Admin Center están en buen estado. Para obtener más detalles sobre los componentes en estado crítico, acceda a la consola de la iDRAC correspondiente.

Consulte Estado: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI en la página 16.

- **Inventario**: para ver la información detallada del inventario de hardware del componente. En la página **Descripción general**, se enumeran los detalles básicos de los nodos del clúster de conmutación por error o hiperconvergente. Seleccione el nodo que desea para ver el inventario de hardware detallado de los componentes del servidor. Consulte Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI en la página 17.
- **iDRAC**: para ver los detalles del iDRAC de los nodos individuales. Puede iniciar directamente la consola de iDRAC desde Windows Admin Center mediante OpenManage Integration. Consulte Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error en la página 19.
- **Configurar**: En Recursos de procesamiento, puede ver el Resumen de distribución de núcleos de CPU y administrar los conteos de núcleos de CPU. En Expandir clúster, puede identificar y preparar los nodos para la expansión del clúster. Consulte Administrar núcleos de CPU en clústeres o nodos individuales en la página 39 y Agregar nodos a los clústeres existentes en la página 41
- **Actualizar**: para ver y actualizar los gráficos de cumplimiento de los nodos y los componentes. Expanda el nodo requerido para ver un informe de cumplimiento de normas detallado de los componentes. Consulte Actualizar servidores PowerEdge y nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration en la página 20.

Los detalles del estado, el inventario de hardware y el iDRAC se almacenan en la memoria caché y no se cargan cada vez que se carga la extensión. Para ver los detalles del iDRAC y el estado de la condición y del inventario más recientes, haga clic en **Actualizar** en la esquina superior derecha del Estado de la condición.

Temas:

- Estado: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI
- Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI

Estado: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI

En la página **Clúster: Azure Stack HCI**, seleccione la pestaña **Estado** para ver el estado general del clúster de conmutación por error o HCI y el estado de los siguientes componentes de los nodos destino en los nodos del clúster de conmutación por error, Windows Server HCI o Azure Stack HCI. La selección de una sección crítica o de advertencia en el gráfico de anillos de estado general muestra los nodos correspondientes y los componentes en el estado crítico o de advertencia, respectivamente.

- CPU
- Aceleradores

  NOTA: La información sobre el estado está disponible para los aceleradores en los modelos YX4X de los servidores PowerEdge y versiones superiores con iDRAC versión 4.00.00.00 o superior.
- Memoria

  NOTA: La memoria Intel **DIMM** se identifica como **IntelPersistent** con un icono.
- Controladoras de almacenamiento
- Gabinetes de almacenamiento
- Discos físicos
- iDRAC
- Fuentes de alimentación
- Ventiladores
- Voltajes
- Temperaturas

Los estados de condición se representan mediante un gráfico de anillos. Puede seleccionar distintas secciones del gráfico de anillos para filtrar el estado de los componentes. Por ejemplo, cuando selecciona la sección roja, solo se muestran los componentes con estado crítico.

En un clúster de conmutación por error o HCI, si se seleccionan diferentes secciones del gráfico de anillos para los componentes individuales, se enumeran los nodos respectivos con el estado del componente. Expanda los nodos para ver los componentes en un estado específico.

Para ver el estado de la condición más reciente, en la esquina superior derecha de la pestaña **Estado** haga clic en **Actualizar**.

NOTA: Para las controladoras de almacenamiento de software y los discos físicos conectados a la controladora SATA integrada, el estado del inventario siempre se mostrará como "Desconocido".

Inventario de hardware: componentes compatibles del nodo de destino en clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI

Puede ver información sobre los componentes de hardware y firmware instalados en los nodos del clúster de conmutación por error, Windows Server HCI o Azure Stack HCI. Para ello, en Dell EMC OpenManage Integration, seleccione **Inventario**. Para ver la información más reciente sobre el inventario de hardware, en la esquina superior derecha de la pestaña **Inventario**, haga clic en **Actualizar**.

Se muestra el inventario de hardware de los siguientes componentes del nodo de destino de los nodos en un clúster de conmutación por error, Windows Server HCI o Azure Stack HCI:

- Sistema
- Firmware

  NOTA: En Inventario de firmware, para algunos dispositivos de red con varios puertos, ya que la versión de firmware correspondiente es igual para todos los puertos, solo se mostrará un solo puerto con la versión de firmware.
- CPU
- Aceleradores
- Memoria

  NOTA: La memoria Intel **DIMM** se identifica como **IntelPersistent** con un icono.
- Controladoras de almacenamiento

  Para ver los discos físicos de una controladora de almacenamiento, haga clic en el enlace **Ver discos** en **Discos relacionados**. Los discos físicos se muestran en la pestaña **Discos físicos**.
- Gabinetes de almacenamiento

  NOTA:
  - La información de algunos de los atributos de los gabinetes de almacenamiento, del inventario de firmware y de los componentes de memoria puede no estar disponible para los siguientes dispositivos:
    - servidores PowerEdge modelos YX2X e YX3X.
    - servidores PowerEdge modelo YX4X con una versión de iDRAC anterior a la 3.30.30.30.
  - Puede encontrar el atributo del inventario de hardware de un gabinete de almacenamiento vacío. Esto se debe a que la información puede no estar disponible en el nodo de destino iDRAC.
  - Para el backplane de SSD de PCIe de los gabinetes de almacenamiento, es posible que algunos valores de los atributos no estén disponibles.
- Dispositivos de red
- Discos físicos

  Para ver las propiedades adicionales de un disco, seleccione el disco y, a continuación, haga clic en **Propiedades avanzadas**. Para ver la controladora de almacenamiento asociada, haga clic en el enlace de la controladora de almacenamiento en **Propiedades avanzadas**. La controladora de almacenamiento asociada aparece en la pestaña **Controladoras de almacenamiento**. Si los discos físicos están conectados a la CPU, el enlace de la controladora de almacenamiento no está disponible en **Propiedades avanzadas**.

  Para identificar discos físicos, puede hacer parpadear o interrumpir el parpadeo del LED de los discos. Para obtener más información, consulte Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear el LED de los discos físicos.
- Fuentes de alimentación
- Ventiladores

Para ver los detalles de la iDRAC del nodo objetivo, consulte Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error en la página 19.

NOTA: En **Inventario**, los valores de los atributos de algunos componentes del nodo objetivo se muestran en blanco, ya que es posible que el valor no esté disponible en el nodo objetivo.

Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear los discos físicos

Seleccione un nodo y, luego, seleccione un disco físico; haga clic en **Hacer destellar** para activar el destello de los LED en el disco físico. Los LED representan el estado de los discos físicos. Que los discos físicos estén destellando, ayuda a localizar y además, a identificar los discos físicos defectuosos del centro de datos. Para deshabilitar el destello de los discos físicos, seleccione un disco y haga clic en **Dejar de hacer destellar**. En un clúster, la operación para hacer destellar o dejar de hacer destellar de un nodo seleccionado se debe completar antes de utilizar la operación para hacer destellar o dejar de hacer destellar en un nodo diferente.

Puede que las funciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar no estén disponibles para:

- Discos asociados a las tarjetas del Subsistema de almacenamiento optimizado de arranque (BOSS).
- Dispositivos con una versión de firmware del iDRAC inferior a 3.30.30.30. Actualice el firmware del iDRAC a la versión más reciente para activar las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar.
    - Si las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar no están disponibles para los discos admitidos seleccionados, incluso con iDRAC versión de firmware 3.30.30.30 y superior, actualice el firmware del iDRAC a la versión más reciente para activar las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar.

NOTA:

- Cuando se ejecuta la operación para hacer destellar o dejar de hacer destellar, el botón **Actualizar** para cargar la información más reciente del inventario de estado y hardware está deshabilitado. Y, cuando el inventario de estado y hardware se carga en OMIMSWAC, las operaciones para hacer destellar y dejar de hacer destellar se deshabilitan.
- La operación de parpadeo o interrupción del parpadeo falla en los discos físicos conectados a una controladora integrada SATA que presente un error `Blink/Unblibk May not be supported with - <disk_name>.`

6

Cómo ver detalles de la iDRAC de los servidores de PowerEdge y los nodos de los clústeres HCI y de conmutación por error

Para ver los siguientes detalles de iDRAC del nodo objetivo, seleccione **Administrador del servidor** o **Administrador de clústeres** en la esquina superior izquierda de Microsoft Windows Admin Center y, luego, seleccione un servidor o una conexión de clústeres en la lista. En el panel izquierdo, en EXTENSIONES, haga clic en **Dell EMC OpenManage Integration** y vaya a la pestaña **iDRAC**.

Para los clústeres hiperconvergentes y de conmutación por error, expanda los nodos para ver los siguientes detalles

- Nombre de dominio de DNS
- Cadena de URL: contiene la dirección IP de iDRAC. Puede iniciar la consola de iDRAC directamente desde Microsoft Windows Admin Center.
- Versión de IPMI.
- Versión del firmware de la iDRAC.
- Dirección MAC del dispositivo.
- Licencias: puede ver varias licencias disponibles en el nodo. Por ejemplo, la licencia Premium de OMIWAC para las soluciones de MSFT HCI, la licencia de iDRAC9 Enterprise, etc.

  Haga clic en el nombre de la licencia para ver los detalles.

  Para administrar un clúster mediante Dell EMC OpenManage Integration, debe tener la licencia Premium de OMIWAC instalada en cada nodo de destino. Para obtener más información acerca del licenciamiento, consulte la sección de licenciamiento de la *Guía de instalación de OMIMSWAC*.

  NOTA: El nombre de la licencia Premium para las soluciones de HCI que se muestra en el inventario de iDRAC de OMIMSWAC "Licencia Premium de OMIWAC para las soluciones de MSFT HCI". Sin embargo, el mismo nombre de licencia que se muestra en el iDRAC es "Licencia Premium de OMIWAC para Azure Stack HCI".

7

Actualizar servidores PowerEdge y nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration

OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) permite generar detalles de cumplimiento y actualizar componentes, como BIOS, controladores, firmware o aplicaciones de administración del sistema de los nodos de destino, y los nodos en clústeres HCI y de conmutación por error. Puede utilizar un catálogo en línea u offline para generar los detalles de cumplimiento y actualizar los componentes.

En OMIMSWAC, haga clic en **Actualizar**. Aparece la ventana de actualización.

En esta página, puede generar un informe de cumplimiento de normas y actualizar los componentes de la siguiente manera:

1. **Generar informe de cumplimiento**: seleccione el catálogo de la fuente de actualización (catálogo en línea u offline) para obtener los detalles de la actualización de cada dispositivo y generar un informe de cumplimiento.
2. **Verificar el informe de cumplimiento y confirmar la selección de componentes**: verifique el informe de cumplimiento generado. De forma predeterminada, se seleccionan todos los componentes de no cumplimiento (excepto los componentes que se pueden degradar). Seleccione o borre los componentes que desea actualizar y, a continuación, confirme la selección de componentes.
3. **Actualizar**: actualice el nodo o el clúster de destino.

Para generar un informe de cumplimiento y actualizar un nodo de destino, consulte Actualizar el nodo de destino. Para generar el informe de cumplimiento y actualizar los nodos de clústeres HCI y de conmutación por error, consulte Actualizar nodos de clústeres HCI y de conmutación por error.

OpenManage Integration utiliza el catálogo en línea u offline para crear bases. El catálogo contiene las versiones más recientes del BIOS, el controlador, el firmware o las aplicaciones de administración del sistema. Es posible que la aplicación de administración del sistema incluya IC, el paquete de controladores, iSM, OMSA etc. OpenManage Integration también utiliza las herramientas Dell EMC System Update Utility (DSU) y Dell EMC Inventory Collector (IC) para obtener los detalles de actualización de cada dispositivo. Las herramientas DSU e IC ayudan a generar el informe de cumplimiento y corregir los dispositivos de no cumplimiento mediante su actualización.

Cuando selecciona un catálogo offline o en línea, OMIMSWAC recolecta las herramientas DSU e IC configuradas en **Configuración** > **Herramientas de actualización**. Para configurar las herramientas de actualización, consulte Configuración de las herramientas de cumplimiento de la actualización. Si no se han ajustado las herramientas DSU e IC en la configuración, OMIMSWAC con acceso a Internet las descarga de `www.downloads.dell.com`.

En la sección **Notificaciones** de Windows Admin center, recibe una notificación cuando esté disponible un nuevo archivo de catálogo en línea u offline. Para generar el informe de cumplimiento más reciente, en la pestaña **Actualizar**, ejecute el informe de cumplimiento de actualización.

NOTA: La función de actualización compatible en clústeres (CAU) es compatible con las siguientes plataformas con licencias válidas:

- Modelos YX4X de servidor Dell EMC PowerEdge y superior con iDRAC firmware 4.00.00.00 o posterior.
- Dell EMC HCI Solutions for Microsoft Windows Server con firmware iDRAC 4.00.00.00 en adelante.
- Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI con firmware iDRAC 4.00.00.00 en adelante.

Para obtener más información acerca de las licencias, consulte *Licenciamiento de OpenManage Integration with Windows Admin Center* en la Guía de instalación de OMIMSWAC.

Temas:

- Configurar los parámetros de DSU e IC en Herramientas de actualización
- Actualizar nodos de destino mediante la extensión OpenManage Integration
- Actualizar nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration

Configurar los parámetros de DSU e IC en Herramientas de actualización

Sobre esta tarea

Para generar el informe de cumplimiento y los componentes de actualización más recientes, la extensión OpenManage Integration sin acceso a Internet requiere que configure los parámetros de DSU e IC disponibles en **Configuración** > **Herramientas de actualización**. Los parámetros de DSU e IC también se pueden configurar cuando se selecciona un catálogo en **Actualizar** > **Fuente de la actualización**, mediante la selección de **Configuración avanzada**. Las versiones compatibles de las utilidades Dell System Update (DSU) y Dell Inventory Collector (IC) para OpenManage Integration son:

- Versión de DSU: 1.9.0. Descargue la DSU de https://downloads.dell.com/OMIMSWAC/DSU/.
- Versión de IC: 21_04_202_1093. Descargue el IC desde https://dl.dell.com/OMIMSWAC/IC/.

Pasos

En la extensión OpenManage Integration, haga clic en la pestaña **Configuración** > **Herramientas de actualización** para ingresar los siguientes datos:

1. Ingrese la ubicación del recurso compartido donde se ubica la utilidad DSU.

   La DSU se utiliza para implementar los paquetes de actualización de Dell en los nodos objetivo.
2. Ingrese la ubicación del recurso compartido donde se ubica la utilidad IC.

   La utilidad IC se utiliza para recopilar la información del inventario de hardware de los nodos objetivo.
3. Ingrese la información de identificación para acceder a la ubicación del recurso compartido.

   NOTA: Cuando OMIMSWAC se desinstala, los datos que se encuentran en la página de Configuración no se eliminan. Si vuelve a instalar OMIMSWAC posteriormente, los datos configurados con anterioridad en la página de Configuración aún estarán disponibles. Sin embargo, la contraseña no estará disponible.
4. Para confirmar si se puede acceder a las utilidades, haga clic en **Probar conexión**.
5. Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración de las herramientas de actualización.

   Las contraseñas de la configuración de la herramienta de actualización se conservan solo para la sesión actual del navegador. Asegúrese de volver a introducir la contraseña después de abrir una nueva sesión del navegador para que la función de Cumplimiento de la actualización de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center funcione correctamente.

Siguientes pasos

Para generar un informe de cumplimiento y actualizar nodos de destino, consulte Actualizar nodos de destino.

Para generar un informe de cumplimiento y actualizar los nodos de clústeres HCI y de conmutación por error, consulte Actualizar clúster HCI y de conmutación por error.

Configurar ajustes de proxy

La extensión OpenManage Integration proporciona una opción para descargar las utilidades de catálogos, DSU e IC desde Internet mediante la configuración de proxy para generar un informe de cumplimiento. Sin embargo, OMIMSWAC, que está conectado a Internet por proxy, no admite la actualización de los nodos objetivo o clústeres que utilizan catálogos en línea. En este caso, se admite el cumplimiento y las actualizaciones que utilizan el catálogo offline.

Sobre esta tarea

Puede configurar los ajustes de proxy para conectarse a un servidor proxy que actúe como intermediario entre el sistema de gateway e Internet. Si el campo **Herramientas de actualización** de OMIMSWAC no está configurado y el sistema de gateway no está conectado a Internet, se comprobará la conectividad a Internet mediante la configuración de proxy.

NOTA: La configuración de proxy no es compatible con el complemento OpenManage Integration.

Para conectarse a un servidor proxy:

Pasos

1. Ingrese la dirección IP del servidor proxy en el siguiente formato:
   `https://<Dirección IP>` o `http://<Dirección IP>`
2. Ingrese el número de puerto del servidor proxy y haga clic en **Guardar**.

   Por ejemplo, para https: 443 o para http: 80

Siguientes pasos

Para generar un informe de cumplimiento y actualizar nodos de destino, consulte Actualizar nodos de destino.

Para generar un informe de cumplimiento y actualizar los nodos de clústeres HCI y de conmutación por error, consulte Actualizar clúster HCI y de conmutación por error.

Actualizar nodos de destino mediante la extensión OpenManage Integration

Mediante el uso de la extensión OpenManage Integration with Windows Admin Center, puede ver el informe de cumplimiento (del BIOS, el controlador, el firmware o la aplicación de administración de sistemas) y actualizar los componentes de un nodo de destino.

Requisitos previos

Antes de generar un informe de cumplimiento y actualizar los componentes, asegúrese de lo siguiente:

- Asegúrese de cumplir con los requisitos de hardware y software que se indican en la *Matriz de compatibilidad* de la Guía de instalación.
- Si la extensión solicita especificar las credenciales "Administrar como", asegúrese de seleccionar **Administrar como** y proporcionar las cuentas correspondientes de administrador del servidor o clústeres. Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información acerca de la selección de “Administrar como”, consulte la sección “Introducción a Windows Admin Center” en la documentación del Microsoft.
- Tenga cuidado con la carga de trabajo antes de actualizar el nodo objetivo.
- Asegúrese de que se haya recuperado la información del inventario para el nodo objetivo.
- Asegúrese de que el modo de bloqueo del iDRAC esté deshabilitado. Para deshabilitar el modo de bloqueo del sistema iDRAC, consulte los documentos del iDRAC.
- Para SAS RAID_Driver, asegúrese de lo siguiente:
  - Establezca la controladora SATA en el modo RAID.
  - Establezca las NVMe PCIe SSDs en el modo RAID.

    Para obtener más información sobre la configuración del modo RAID, consulte Apéndice
- Asegúrese de que el WAC no esté instalado en el nodo objetivo que desea actualizar.
- Asegúrese de que se pueda acceder al nodo objetivo mediante la dirección IP, el nombre de host y el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) del nodo objetivo.

  NOTA: Si no se puede acceder al nodo objetivo y se ejecuta la actualización del nodo objetivo, es posible que el estado de la actualización muestre una falla. En este caso, si reinicia el nodo objetivo inmediatamente después de actualizar y volver a ejecutar el cumplimiento, es posible que el estado de los componentes del nodo objetivo muestre cumplimiento, mientras que el estado general de la actualización del nodo objetivo puede seguir mostrando una falla.

NOTA:

- No se recomienda actualizar un nodo objetivo en el que está instalado el WAC. Para admitir esta situación, instale el WAC en otro nodo objetivo (no relacionado con el WAC) y complete la actualización.
- Se recomienda encarecidamente ejecutar solo un informe de cumplimiento o actualización de un nodo de destino a la vez. Si ejecuta varios informes de cumplimiento o actualizaciones al mismo tiempo, es posible que se generen fallas en las actualizaciones y los informes de cumplimiento existentes.

Pasos

Para generar un informe de cumplimiento y realizar una actualización del firmware, el BIOS y los controladores de los nodos de destino, realice la siguiente acción:

1. Para generar un informe de cumplimiento en comparación con un catálogo validado, seleccione **Actualizar > Fuente de actualización** y elija cualquiera de las opciones disponibles de catálogo en línea u offline de la siguiente manera. El catálogo en línea correspondiente se selecciona de forma predeterminada según el nodo de destino.
   - Seleccione "<Nombre del catálogo> en línea (HTTP)" para descargar el catálogo automáticamente desde dell.com. El catálogo en línea está seleccionado de forma predeterminada. Puede utilizar el catálogo en línea cuando OMIMSWAC esté conectado a Internet. También puede acceder a Internet mediante la configuración de proxy. Consulte Configurar parámetros de proxy.

     Los siguientes son los catálogos disponibles:
     - En los servidores PowerEdge: el catálogo de Dell EMC Enterprise que contiene las versiones validadas de los componentes de los servidores PowerEdge.
     - En los servidores MX: el catálogo de soluciones de Dell EMC MX que contiene las versiones validadas de los componentes de PowerEdge MX Modular.
     - En el caso de los nodos de AX y de Storage Spaces Direct Ready: actualice el catálogo de soluciones de Microsoft HCI.

   - Seleccione "Offline: catálogo de Dell EMC Repository Manager" para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

     OMIMSWAC con o sin acceso a Internet permite seleccionar la opción Offline: catálogo de Dell EMC Repository Manager para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar este catálogo cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado.
     a. Para usar un catálogo offline de DRM, asegúrese de que se generen los archivos de catálogo más recientes mediante la aplicación Dell EMC Repository Manager (DRM). Puede descargar la versión compatible de la aplicación DRM en Dell EMC Repository Manager. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.
     b. Una vez que se crea y se almacena el catálogo de DRM en una ruta de recurso compartido, seleccione **Configuración de DRM** y especifique la ruta de recurso compartido de CIFS en que se encuentra el catálogo de DRM y proporcione las credenciales para acceder a la ruta del recurso compartido.

     NOTA:
     - Se recomienda usar el catálogo "Actualizar el catálogo de soluciones de Microsoft HCI" para Azure Stack HCI y Windows Server HCI.
     - Debe proporcionar archivos de catálogo individuales con la información de identificación del usuario al administrador del servidor y al administrador de clústeres, respectivamente.

2. Para utilizar las herramientas Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC), seleccione **Configuración avanzada** y, a continuación, elija una de las siguientes opciones:
   - "Descargar y configurar automáticamente Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC)" cuando OMIMSWAC esté conectado a Internet. Esta opción está seleccionada de manera predeterminada.
   - "Configurar DSU e IC manualmente" y, a continuación, seleccione **Configuración** para descargar y configurar manualmente las herramientas de DSU e IC en una ubicación de recurso compartido. Se recomienda usar esta opción cuando OMIMSWAC no esté conectado a Internet.

     Los ajustes de DSU e IC establecidos mediante la configuración de la **Herramienta de actualización** en la extensión OpenManage Integration también estarán disponibles en **Configuración avanzada**.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: informe de cumplimiento**.

   OMIMSWAC descarga el catálogo, recolecta las herramientas DSU e IC configuradas en la pestaña Configuración, y genera un informe de cumplimiento. Si no se han configurado las herramientas DSU e IC en Configuración, OMIMSWAC las descarga de https://downloads.dell.com para generar el informe de cumplimiento.
3. En la pestaña **Informe de cumplimiento**, vea el informe de cumplimiento.
   - De manera predeterminada, se seleccionan todos los componentes "actualizables" "no compatibles", cuyo firmware, BIOS o controladores se actualizarán.

     Puede deseleccionar los componentes seleccionados o elegir los componentes "degradables" "no compatibles" para la actualización. Sin embargo, para cambiar cualquiera de las selecciones predeterminadas, asegúrese de que se cumplan las dependencias entre los controladores y el firmware del componente respectivo.

   - Para realizar una selección más específica, puede elegir cada código de color presente en el gráfico de barras o utilizar el cuadro de búsqueda para filtrar los componentes requeridos. Seleccione "Borrar" en la parte superior derecha del panel **Informe de cumplimiento** para eliminar el filtro de código de color.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: resumen**.
4. En la pestaña **Resumen**, revise los componentes que se actualizarán y haga clic en **Siguiente: actualizar**.
   - Para cambiar la selección de componentes, haga clic en **Volver** para ir a la pestaña **Informe de cumplimiento** y seleccione o cancele la selección de componentes.

- Si desea cambiar la fuente de actualización y volver a ejecutar el cumplimiento, haga clic en **Salir** para acceder a la **Fuente de actualización**.

Mientras la actualización esté en curso en la pestaña **Actualizar**, se recomienda no salir ni cerrar el navegador. Si cierra o sale del navegador, las actualizaciones del nodo pueden fallar y es posible que no se muestre el estado de la actualización.

NOTA: Cuando los componentes se seleccionan y se confirman, si el modo de bloqueo está habilitado en la iDRAC en el nodo de destino, se produce un error y no se puede continuar con la actualización. Deshabilite el modo de bloqueo en el nodo de destino que se está administrando mediante OMIMSWAC antes de actualizar el nodo de destino. Para deshabilitar el modo de bloqueo del sistema iDRAC, consulte los documentos del iDRAC.

El trabajo de actualización continúa en segundo plano independientemente de si la sesión de la UI está activa o no. Si la sesión de la UI está activa, se muestra el estado de progreso del nivel de nodo. Una vez que haya finalizado el trabajo de actualización recibe una notificación de OMIMSWAC.

- Una vez que la actualización se haya realizado correctamente, el informe de cumplimiento (basado en las selecciones anteriores) se vuelve a procesar automáticamente y se muestra en la pestaña **Actualizar**.
- Si la operación de actualización falla, revise los archivos de registro almacenados en la siguiente ruta para obtener más detalles.
  - Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs`
  - Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs`
- Para volver a ejecutar el informe de cumplimiento, haga clic en **Volver a ejecutar cumplimiento** e ingrese los detalles de configuración de cumplimiento.

Resultados

Si alguna de las actualizaciones de componentes requiere un reinicio, el nodo se reiniciará.

Actualizar nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration

La función de actualización compatible en clústeres (CAU) en OpenManage Integration with Windows Admin Center (OMIMSWAC) permite ver el informe de cumplimiento (firmware, BIOS o controladores) y actualizar los componentes de los nodos de clústeres de conmutación por error o HCI sin afectar negativamente las cargas de trabajo.

Requisitos previos

Antes de generar un informe de cumplimiento y actualizar los componentes, asegúrese de lo siguiente:

- Tenga una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center de manera remota mediante credenciales de administrador de dominio. Asegúrese de que las credenciales sean parte del administrador de la gateway. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.
- Como OMIMSWAC utiliza la infraestructura de la función de actualización compatible en clústeres de Microsoft para actualizar el clúster, asegúrese de que **la función** y **las herramientas de clústeres de conmutación por error** estén instaladas en todos los nodos de destino antes de activar la CAU. Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas y requisitos de actualización compatible en clústeres en el documento de Microsoft.

  NOTA: Se recomienda probar el clúster antes de activar la CAU. Para obtener más información, consulte Pruebas de preparación para la actualización del clúster en el documento de Microsoft.
- Asegúrese de cumplir con los requisitos de hardware y software que se indican en la *Matriz de compatibilidad* de la Guía de instalación.
- Asegúrese de que las licencias Premium de OMIWAC estén instaladas en todos los nodos del clúster para usar la función de CAU. Para verificar las licencias, haga clic en la pestaña **iDRAC** de la extensión OpenManage Integration a fin de ver las licencias instaladas en cada nodo.
- Asegúrese de que el servicio de clúster esté activo antes de ejecutar el cumplimiento de la actualización. Cuando el servicio de clúster está inactivo, es posible que no se genere un informe de cumplimiento de la actualización para un nodo objetivo.
- Para administrar un clúster, conéctese con el clúster mediante la opción **Administrar como** y proporcione las credenciales correspondientes de administrador del dominio del clúster. Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas y requisitos de actualización compatible en clústeres en el documento de Microsoft.
- Asegúrese de que se haya recuperado la información del inventario para el nodo objetivo.

- Asegúrese de que los discos físicos y virtuales estén en buen estado antes de activar la CAU.
- Asegúrese de que el modo de bloqueo del iDRAC esté deshabilitado. Para deshabilitar el modo de bloqueo del sistema iDRAC, consulte los documentos del iDRAC.
- Para SAS RAID_Driver, asegúrese de lo siguiente:
  - Establezca la controladora SATA en el modo RAID.
  - Establezca las NVMe PCIe SSDs en el modo RAID.

  Para obtener más información sobre la configuración del modo RAID, consulte Apéndice
- Asegúrese de que se pueda acceder al nodo objetivo mediante la dirección IP, el nombre de host y el nombre de dominio completamente calificado (FQDN) del nodo objetivo.

  NOTA: Si no se puede acceder al nodo objetivo y se ejecuta la actualización del nodo objetivo, es posible que el estado de la actualización muestre una falla. En este caso, si reinicia el nodo objetivo inmediatamente después de actualizar y vuelve a ejecutar el cumplimiento, es posible que el estado de los componentes del nodo objetivo indique cumplimiento, mientras que el estado general de la actualización del servidor puede continuar mostrando una falla.

Sobre esta tarea

La función de CAU es compatible con las siguientes plataformas con licencias válidas y Premium de OMIWAC:
- Modelos YX4X en adelante de Dell EMC PowerEdge Server con firmware iDRAC 4.00.00.00 en adelante.
- Nodos de AX y los de Storage Space Direct Ready con firmware iDRAC 4.00.00.00 en adelante.

NOTA:
- Se recomienda validar el clúster antes de activar la CAU. Para obtener más información acerca de la validación de un clúster, consulte los documentos de Microsoft sobre cómo Validar hardware para un clúster.
- No se recomienda actualizar un clúster en el que esté instalado el WAC en un nodo del clúster. Para admitir esta situación, instale el WAC en otro sistema que no forme parte del clúster y complete la actualización.
- Se recomienda encarecidamente ejecutar solo un informe de cumplimiento o actualización de un clúster o nodo de destino a la vez. Si ejecuta varios informes de cumplimiento o actualizaciones al mismo tiempo, es posible que se generen fallas en las actualizaciones y los informes de cumplimiento existentes.
- La función CAU no es compatible con los modelos YX2X y YX3X de los servidores Dell EMC PowerEdge.

Pasos

Para generar un informe de cumplimiento y realizar una actualización del firmware, el BIOS y los controladores de los clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI, realice la siguiente acción:

1. En la pestaña **Fuente de actualización**, realice lo siguiente para generar un informe de cumplimiento comparado con el catálogo validado:
   a. Seleccione uno de los métodos para descargar los archivos de catálogo:
      - **<Nombre del catálogo> en línea (HTTP)** para descargar el catálogo automáticamente desde dell.com. El catálogo en línea está seleccionado de forma predeterminada.

        Los siguientes son los catálogos disponibles:
        - Para los servidores PowerEdge y los clústeres que contienen servidores PowerEdge: el catálogo de Dell EMC Enterprise que contiene las versiones validadas de los componentes de los servidores PowerEdge.
        - En los servidores MX: el catálogo de soluciones de Dell EMC MX que contiene las versiones validadas de los componentes de PowerEdge MX Modular.
        - En el caso de los nodos de clústeres Windows Server HCI y Azure Stack HCI: actualice el catálogo para las soluciones de Microsoft HCI que contienen las versiones validadas de los componentes de los nodos de AX y los de Storage Spaces Direct Ready.

        El soporte de catálogo en línea requiere conectividad directa a Internet desde la gateway de Windows Admin Center. El tiempo de descarga general de un catálogo depende del ancho de banda de la red y la cantidad de componentes que se actualicen. También puede acceder a Internet mediante la configuración de proxy. Consulte Configurar parámetros de proxy.
      - **Offline: catálogo de Dell EMC Repository Manager** para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

        OMIMSWAC con o sin acceso a Internet le permite seleccionar el catálogo Dell EMC Repository Manager offline para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar esta opción cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado.

- Para usar el catálogo offline, seleccione **Configuración de DRM** a fin de asegurarse de que la ruta del recurso compartido CIFS esté configurada con el catálogo de DRM. Puede descargar la versión compatible de la aplicación DRM en Dell EMC Repository Manager. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.

NOTA:

- Se recomienda usar el catálogo "Actualizar el catálogo de soluciones de Microsoft HCI" para Azure Stack HCI y Windows Server HCI.
- Debe proporcionar archivos de catálogo individuales con la información de identificación del usuario al administrador del servidor y al administrador de clústeres, respectivamente.

b. Para utilizar las herramientas de Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC), seleccione **Configuración avanzada** y, a continuación, seleccione una de las siguientes opciones:

- "Descargar y configurar automáticamente Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC)" cuando OMIMSWAC esté conectado a Internet. Esta opción está seleccionada de manera predeterminada.
- "Configurar DSU e IC manualmente" y, a continuación, seleccione **Configuración** para descargar y configurar manualmente las herramientas de DSU e IC en una ubicación de recurso compartido. Se recomienda usar esta opción cuando OMIMSWAC no esté conectado a Internet.

  Los ajustes de DSU e IC establecidos mediante la configuración de la **Herramienta de actualización** en la extensión OpenManage Integration también estarán disponibles en **Configuración avanzada** en el complemento OpenManage Integration.

Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: informe de cumplimiento**.

OMIMSWAC descarga el catálogo, recolecta las herramientas DSU e IC configuradas en la pestaña **Configuración**, y genera un informe de cumplimiento. Si no se han configurado las herramientas DSU e IC en **Configuración**, OMIMSWAC las descarga de https://downloads.dell.com para generar el informe de cumplimiento.

2. En la pestaña **Informe de cumplimiento**, vea el informe de cumplimiento. Para obtener más información sobre el informe de cumplimiento, vea el informe de cumplimiento.

- Los componentes "actualizables" "no compatibles" están seleccionados de manera predeterminada para la actualización.

  Puede deseleccionar los componentes seleccionados o elegir los componentes "degradables" "no compatibles" para la actualización. Sin embargo, si desea cambiar cualquiera de las selecciones predeterminadas, asegúrese de que se cumplan las dependencias entre el firmware y los controladores del componente respectivo.

- Para realizar una selección más específica, puede elegir cada código de color presente en el gráfico de barras o utilizar el cuadro de búsqueda para filtrar los componentes requeridos. Seleccione "Borrar" en la parte superior derecha del panel **Informe de cumplimiento** para eliminar el filtro de código de color.

  También puede hacer clic en el icono "Expandir todo" que se encuentra en la parte superior derecha del panel **Informe de cumplimiento** para expandir los nodos en que puede seleccionar o deseleccionar componentes.

Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: resumen**.

3. En la pestaña **Resumen**, revise los componentes que se actualizarán y seleccione la opción Actualizar ahora o Programar para más tarde:

- **Ejecutar ahora**: con esta opción se ejecutará la actualización del clúster inmediatamente y se reiniciarán los nodos, si es necesario.
- **Programar para más tarde**: seleccione una fecha y una hora futuras en que se realizará la actualización del clúster. Mediante esta opción, se descargarán y copiarán los archivos necesarios y se mantendrá el clúster listo para la actualización en el momento especificado.

  En cualquier momento determinado, solo se puede programar un trabajo de CAU por clúster. Cualquier trabajo de CAU nuevo (Ejecutar ahora o Programar para más tarde) reemplazará el trabajo programado existente.

Para cambiar la selección de componentes, seleccione **Volver** para ir a la pestaña **Informe de cumplimiento** y seleccione o cancele la selección de componentes. Si desea cambiar la fuente de actualización y volver a ejecutar el cumplimiento, haga clic en **Salir** para acceder a la **Fuente de actualización**.

NOTA: Si un catálogo no contiene actualizaciones para un componente, ese componente aparecerá en el informe de cumplimiento generado a través de la integración de OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center.

4. Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: actualización compatible en clústeres**.

Se solicita un mensaje para habilitar el CredSSP. Haga clic en **Sí** para habilitar el CredSSP y continuar actualizando los componentes seleccionados. Será dirigido a la pestaña **Actualización compatible en clústeres** para ver el estado de la actualización. Para mejorar la seguridad, deshabilite el CredSSP después de que se complete la operación de actualización.

NOTA: Mientras la actualización esté en curso en la pestaña **Actualización compatible en clústeres**, se recomienda no salir ni cerrar el navegador. Si cierra o sale del navegador, las actualizaciones del nodo pueden fallar y es posible que no se muestre el estado de la actualización.

El trabajo de actualización continúa en segundo plano independientemente de si la sesión de la UI está activa o no. Si la sesión de la UI está activa, se muestra el estado de progreso del nivel de nodo. Una vez que haya finalizado el trabajo de actualización recibe una notificación de OMIMSWAC.

- Si la operación de actualización falla, revise los archivos de registro almacenados en la siguiente ruta para la solución de problemas.
  - Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs`
  - Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs`
  - Una vez finalizada la actualización programada del clúster, los registros de DSU de los nodos individuales se pueden encontrar en la carpeta `<Windows Directory>\Temp\OMIMSWAC` de los respectivos nodos.
- Para volver a ejecutar el informe de cumplimiento, haga clic en **Volver a ejecutar cumplimiento** e ingrese los detalles de configuración de cumplimiento, en caso de ser necesario.

Resultados

Si alguna de actualización de componente requiere un reinicio, los nodos se reiniciarán uno a la vez, transfiriendo funciones de clúster, como las máquinas virtuales entre los nodos para evitar el tiempo de inactividad.

Ver el informe de cumplimiento

Se procesan los detalles de cumplimiento de actualización y se muestra el informe de cumplimiento. El gráfico de barras representa con códigos de colores la cantidad de componentes en los estados de cumplimiento, urgentes, recomendados y opcionales. El informe de cumplimiento proporciona una vista detallada de todos los componentes que contienen el nombre del componente, la versión actual, el tipo, la versión de base, el estado de cumplimiento, la gravedad y el tipo de cumplimiento.

Puede hacer clic en el icono **Expandir todo** o en **Contraer todo** (disponible solo para la actualización compatible en clústeres de la extensión OpenManage Integration) en la parte superior derecha del panel **Informe de cumplimiento** para expandir los nodos en que se pueda seleccionar o deseleccionar componentes. Para realizar una selección más específica, puede elegir cada código de color presente en el gráfico de barras o utilizar el cuadro de búsqueda para filtrar los componentes requeridos. Seleccione Borrar en la esquina superior derecha del panel **Informe de cumplimiento** para eliminar el filtro de código de color.

Si desea realizar un análisis mayor, revise los nodos individuales en el informe de cumplimiento para conocer la versión actual, las versiones de base y el tipo de cumplimiento de los componentes, y para ver todos los nodos y los componentes en los estados de no cumplimiento, urgentes, recomendados y opcionales, respectivamente. Junto con la información de cumplimiento, también se muestra el estado de la licencia (licencia Premium de OMIWAC) de cada nodo.

NOTA: Todos los nodos de destino que participan en el clúster deben tener licencias válidas; de lo contrario, no podrá continuar con la actualización del clúster. Para obtener más información acerca del licenciamiento de OMIMSWAC, consulte la Guía de instalación de OMIMSWAC.

NOTA: Si un catálogo no contiene actualizaciones para un componente, el componente no aparece en el informe de cumplimiento generado.

Nombres de los atributos	Descripción
Nombre del componente	Especifica el nombre del componente. Por ejemplo: `Serial-ATA_Firmware_6FGD4_WN64_E012_A00`
Cumplimiento	Especifica el tipo de cumplimiento, ya sea cumplimiento o no cumplimiento. • `Compliant` - Los nodos de destino de esta categoría tienen las mismas versiones de firmware, BIOS y controladores que el catálogo importado. • `Non-Compliant` - Los nodos de destino en esta categoría requieren actualizaciones de firmware, BIOS y controladores.
Gravedad	Especifica si el cumplimiento es urgente, recomendado u opcional.

	• `Urgent` - La actualización contiene cambios para mejorar la confiabilidad y la disponibilidad del sistema Dell EMC o el componente relacionado. Por lo tanto, aplique esta actualización inmediatamente. • `Recommended` - La actualización contiene mejoras o modificaciones de la función que mantendrán actualizado el software del sistema y compatible con otros módulos del sistema (firmware, BIOS y controladores). • `Optional` - La actualización contiene cambios que solo afectan determinadas configuraciones o proporcionan nuevas funciones que se podrían aplicar o no en el entorno. Revise las especificaciones de la actualización para determinar si esta se puede aplicar al sistema.
Versión actual	Especifica la versión actual del componente. Por ejemplo: `E012`
Versión de base	Especifica que la versión pertenece al catálogo importado. Por ejemplo: `E013`
Tipo	Especifica el tipo de componente. Por ejemplo: `Firmware`, `BIOS`, `Driver`. `Application`
Tipo de cumplimiento	Especifica si el componente es actualizable, degradable o es igual. • `Upgradable`: el componente se puede actualizar desde la versión actual. • `Downgradable`: el componente puede cambiar a una versión anterior desde la actual. • `Same`: la versión actual del componente es la misma que la versión base.

NOTA: En el informe de cumplimiento, es posible que el tipo de cumplimiento del **Controlador básico del adaptador de pantalla de Microsoft** aparezca como degradable. Después de actualizar (degradar), el nombre del controlador cambiará a **Controlador Matrox G200eW3 (Nuvoton) WDDM <n.º de versión>**. Este es un comportamiento esperado.

8

Actualización e implementación integradas de clústeres Azure Stack HCI

En esta sección, aprenderá a utilizar el complemento OpenManage Integration para realizar la actualización y la implementación integradas de clústeres Azure Stack (AS HCI).

Durante la implementación de un clúster Azure Stack HCI mediante los nodos de AX en Windows Admin Center, utilice el complemento de OpenManage Integration para garantizar lo siguiente a fin de contar con soporte y un rendimiento óptimo del clúster:

- Comprobaciones de configuración HCI de perfiles: garantizan que se admitan los nodos seleccionados de un clúster Azure Stack HCI y que tengan parámetros de hardware simétricos según lo recomendado por Dell EMC.
- Actualización: garantiza que el firmware, el BIOS y los controladores de los nodos seleccionados sean los más recientes.

Dado que esta función está integrada en el flujo de trabajo de creación de clústeres Azure Stack HCI, si es necesario, los nodos se reinician solo una vez después de que se hayan completado las actualizaciones del sistema operativo y el hardware.

Temas:

- Implementación y actualización integradas de un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento de OpenManage Integration
- Perfil de configuración de HCI

Implementación y actualización integradas de un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento de OpenManage Integration

La función integrada de implementación y actualización de clúster en OpenManage Integration permite actualizar los nodos de destino durante la creación de un clúster de Azure Stack HCI mediante Windows Admin Center. Esta función también permite cumplir con las configuraciones de hardware de los nodos seleccionados con los ajustes de hardware recomendados por Dell EMC.

Requisitos previos

Antes de comenzar, verifique lo siguiente:

- Asegúrese de haber instalado Windows Admin Center 2103.2 GA.
- Tenga una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center de manera remota mediante credenciales de administrador de dominio. Asegúrese de que las credenciales sean parte del administrador de la gateway. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.
- Asegúrese de que se cumplan todos los requisitos mencionados en el documento de Microsoft Crear un clúster Azure Stack HCI con Windows Admin Center.
- Asegúrese de que todos los nodos seleccionados sean de AX que ejecuten el sistema operativo Azure Stack HCI versión 20H2. Para obtener más información sobre el hardware compatible, consulte *Matriz de compatibilidad* en la Guía de instalación de OMIMSWAC.
- Para crear un clúster, conéctese a los nodos especificando las credenciales correspondientes del administrador del nodo. Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información acerca de la selección de “Administrar como”, consulte la sección “Introducción a Windows Admin Center” en la documentación del Microsoft.
- Asegúrese de que los nodos no formen parte de ningún clúster existente.
- En el caso de las verificaciones del perfil de configuración de HCI, asegúrese de que la licencia premium de OMIWAC para soluciones MSFT HCI esté disponible en cada nodo.
- Para utilizar catálogos en línea, asegúrese de que OMIMSWAC esté conectado a Internet. También puede usar la configuración de proxy para descargar las utilidades de catálogo, DSU e IC desde Internet para generar informes de cumplimiento solamente. Para obtener más información acerca de la configuración de proxy, consulte Establecer la configuración de proxy.
- Para usar el catálogo de DRM offline, asegúrese de que la configuración esté establecida como se menciona en Configurar herramienta de actualización.

Sobre esta tarea

NOTA:

- Si no se cumple con alguno de los requisitos mencionados, asegúrese de revisar y resolver el problema según sea necesario. También puede omitir el flujo del complemento de OpenManage Integration y continuar con el flujo de trabajo de creación de clústeres de Microsoft. Sin embargo, si omite el flujo de trabajo de instalación de actualizaciones de hardware, puede afectar negativamente el rendimiento del clúster. Por lo tanto, se recomienda instalar las actualizaciones de hardware durante la creación de clústeres.
- Dell EMC OpenManage Integration with Windows Admin Center no es compatible con la creación de un clúster extendido.

Pasos

Cuando implemente un clúster Azure Stack HCI, para mantener la configuración de hardware simétrica y actualizar el firmware o los controladores de los nodos de clúster Azure Stack HCI, realice la siguiente acción:

1. Cuando implemente un clúster Azure Stack HCI en Windows Admin Center mediante el asistente **Introducción**, complete las operaciones en las pestañas **1.1 Comprobar los requisitos**, **1.2 Agregar servidores**, **1.3 Unirse a un dominio**, **1.4 Instalar funciones** y **1.5 Instalar actualizaciones**, según sea necesario.

   NOTA: El cambio de nombre de los nodos en la pestaña **1.3 Unirse a un dominio** no es compatible y puede causar errores de requisitos previos cuando se instalan actualizaciones de hardware. Para cambiar el nombre de los servidores (si fuera necesario), se recomienda hacerlo fuera del flujo de trabajo de implementación del clúster. Por ejemplo, use la herramienta de configuración de servidor del SO Azure Stack HCI (Sconfig) o Windows Admin Center para cambiar el nombre de un nodo. Antes de iniciar el Asistente de creación de clústeres, asegúrese de que el nuevo nombre de nodo sea eficaz.

2. En la pestaña **Instalar actualizaciones de hardware**, haga clic en **Instalar** para instalar el complemento OpenManage Integration. Si ya tiene instalada la versión 2.1 de la extensión OpenManage Integration, haga clic en **Buscar actualizaciones** para ir a la página Instalar actualizaciones de hardware.

   NOTA: Si el complemento le solicita que especifique las credenciales de "Administrar como", asegúrese de seleccionar Administrar como y proporcionar las credenciales correspondientes del administrador del clúster para autenticar el nodo administrado y, a continuación, marque la casilla de verificación "Usar estas credenciales para todas las conexiones". Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información acerca de la selección de “Administrar como”, consulte la sección *Introducción a Windows Admin Center* en la documentación del Microsoft.

   Cuando se instala el complemento de OpenManage Integration, la extensión independiente OpenManage Integration aparece en el menú **Herramientas** de Windows Admin Center. Podrá usar todas las funciones de la extensión de OpenManage Integration junto con las funciones específicas del complemento.

3. Revise los requisitos previos indicados en la página a fin de asegurarse de que todos los nodos estén listos para realizar actualizaciones y verificaciones del perfil de configuración de HCI.
   - Si alguno de los nodos no es un modelo válido, no podrá continuar con el siguiente paso. Para obtener más información sobre los modelos compatibles, consulte Matriz de compatibilidad de AS HCI.
   - Si alguno de los nodos no contiene una licencia premium de OMIWAC, puede continuar con la actualización de los nodos. Sin embargo, no puede ejecutar las verificaciones del perfil de configuración de HCI.

   Haga clic en **Volver a ejecutar** para volver a ejecutar los requisitos.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: Perfil de configuración de HCI**.

4. Para **Perfil de configuración de HCI**, revise los ajustes indicados en cada categoría para asegurarse de que todos los ajustes de nodos sean los mismos según los ajustes recomendados por Dell EMC. A fin de obtener más información sobre las configuraciones de hardware necesarias para el perfil de configuración de HCI, consulte Perfil de configuración de HCI.
   - (opcional) Si no hay conexión a Internet, realice los siguientes pasos para ejecutar las verificaciones del perfil de configuración de HCI en el modo offline:
     a. Descargue los archivos *asHCISolutionSupportMatrix.json* y *asHCISolutionSupportMatrix.json.sign* en http://downloads.dell.com/omimswac/supportmatrix/.
     b. Ubique estos archivos en la carpeta `C:\Users\Dell\SymmetryCheck` del sistema de la gateway en que esté instalado Windows Admin Center.
     c. Ejecute la verificación del perfil de configuración de HCI.

   NOTA: El perfil de configuración de HCI fallará si cualquiera de las configuraciones necesarias indica un error "Crítico". Revise las recomendaciones y los detalles para resolver cualquier problema a fin de obtener el perfil de configuración de HCI y continúe con el siguiente paso.

Cuando la configuración indica una "Advertencia", la configuración se puede admitir para la implementación de clústeres, pero podría dar como resultado un rendimiento de clúster subóptimo. Por lo tanto, se debe revisar.

Haga clic en **Volver a ejecutar** para volver a ejecutar la verificación del perfil de configuración de HCI.

Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: fuente de actualización**.

5. En la página **Fuente de actualización**, realice lo siguiente para generar un informe de cumplimiento comparado con el catálogo validado de Azure Stack HCI:
   a. Seleccione uno de los métodos para descargar los archivos de catálogo:
      - **En línea (HTTP): actualizar el catálogo de soluciones de HCI de Microsoft** para descargar el catálogo automáticamente de dell.com. El catálogo en línea está seleccionado de forma predeterminada.

        El soporte de catálogo en línea requiere conectividad directa a Internet desde la gateway de Windows Admin Center. El tiempo de descarga general de un catálogo depende del ancho de banda de la red y la cantidad de componentes que se actualicen.

        NOTA: No se admite el acceso a Internet mediante la configuración de proxy.

      - **Offline: catálogo de Dell EMC Repository Manager** para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

        OMIMSWAC con o sin acceso a Internet le permite seleccionar el catálogo Dell EMC Repository Manager offline para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar esta opción cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado.

        - Para usar el catálogo offline, seleccione **Configuración de DRM** a fin de asegurarse de que la ruta del recurso compartido CIFS esté configurada con el catálogo de DRM. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.

   b. Para utilizar las herramientas de Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC), seleccione **Configuración avanzada** y, a continuación, seleccione una de las siguientes opciones:
      - **Descargar y configurar automáticamente Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC)** cuando OMIMSWAC esté conectado a Internet.
      - **Configurar DSU e IC manualmente** y, a continuación, seleccione **Configuración** para descargar y configurar manualmente las herramientas de DSU e IC en una ubicación de recurso compartido. Se recomienda usar esta opción cuando OMIMSWAC no esté conectado a Internet.

        Los ajustes de DSU e IC establecidos mediante la configuración de la **Herramienta de actualización** en la extensión OpenManage Integration también estarán disponibles en **Configuración avanzada** en el complemento OpenManage Integration.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: informe de cumplimiento**.

   OMIMSWAC descarga el catálogo, recolecta las herramientas DSU e IC configuradas en la pestaña **Configuración**, y genera un informe de cumplimiento. Si no se han configurado las herramientas DSU e IC en **Configuración**, OMIMSWAC las descarga de https://downloads.dell.com para generar el informe de cumplimiento.
6. En la pestaña **Informe de cumplimiento**, vea el informe de cumplimiento. Para obtener más información sobre el informe de cumplimiento, consulte Ver informe de cumplimiento.
   - Los componentes "actualizables" "no compatibles" están seleccionados de manera predeterminada para la actualización.

     Puede deseleccionar los componentes seleccionados o seleccionar los componentes "degradables" "no compatibles". Sin embargo, si desea cambiar cualquiera de las selecciones predeterminadas, asegúrese de que se cumplan las dependencias entre el firmware y los controladores del componente respectivo.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: resumen**.
7. En la pestaña **Resumen**, revise los componentes que se actualizan y, a continuación, haga clic en **Siguiente: actualizar** para descargar los nodos de clústeres.

   Se solicita un mensaje para habilitar el CredSSP.

   a. Haga clic en **Sí** para habilitar CredSSP a fin de continuar actualizando los componentes seleccionados. Será dirigido a la página **Actualizar**. Para mejorar la seguridad, deshabilite el CredSSP después de que se complete la operación de actualización.

   NOTA: Mientras la actualización esté en curso en la página **Actualizar**, se recomienda no salir ni cerrar el navegador. Si cierra o sale del navegador, las actualizaciones del nodo pueden fallar y es posible que no se muestre el estado de la actualización.

   El trabajo de actualización continúa en segundo plano independientemente de si la sesión de la UI está activa o no. Si la sesión de la UI está activa, se muestra el estado de progreso del nivel de nodo. Una vez que haya finalizado el trabajo de actualización recibe una notificación de OMIMSWAC.

   - Si la operación de actualización falla, revise los archivos de registro almacenados en la siguiente ruta para la solución de problemas.

- Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs`
- Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs`

- Para volver a ejecutar el informe de cumplimiento, haga clic en **Volver a ejecutar cumplimiento** e ingrese los detalles de configuración de cumplimiento, en caso de ser necesario.

Resultados

Una vez que se hayan completado las actualizaciones de hardware, puede continuar siguiendo las instrucciones que aparecen en Windows Admin Center para crear el clúster de Azure Stack HCI.

Perfil de configuración de HCI

La verificación del perfil de configuración de HCI garantiza que se admitan los nodos seleccionados para un clúster Azure Stack HCI y que tengan configuraciones de hardware simétricas según lo recomendado por Dell EMC.

El clúster Azure Stack HCI funciona mejor cuando los parámetros de hardware de todos los nodos seleccionados cumplen con las recomendaciones de Dell EMC.

La característica integrada de implementación y actualización en OMIMSWAC ayuda a mantener el perfil de configuración de HCI y a actualizar los nodos durante la creación de un clúster Azure Stack HCI mediante los nodos de AX (que ejecutan el SO de Azure Stack HCI) en Windows Admin Center. La verificación del perfil de configuración de HCI ejecuta un conjunto de reglas en los nodos y lo ayuda a alinear los ajustes del hardware con las recomendaciones de Dell EMC.

Antes de crear un clúster Azure Stack HCI, asegúrese de ejecutar y cumplir con todas las reglas de verificación del perfil de configuración de HCI.

Las verificaciones del perfil de configuración de HCI están diseñadas para hacer lo siguiente:

- Buscar problemas de hardware o configuración antes de que un clúster Azure Stack HCI pase a instancias de producción.
- Asegurarse de que el clúster Azure Stack HCI que implementa sea confiable y que el rendimiento del clúster sea óptimo.

En este tema, se explican las reglas del perfil de configuración de HCI y se proporcionan ejemplos de configuraciones soportadas y no soportadas. A fin de obtener información sobre los componentes soportados y validados necesarios para el perfil de configuración de HCI, consulte Matriz de soporte de AS HCI. Si alguna de las verificaciones del perfil de configuración de HCI falla e indica un error "Crítico" o "Precaución", revise las recomendaciones, vea los detalles y comuníquese con el Equipo de soporte de Dell para resolver el problema antes de continuar con el siguiente paso.

El error crítico indica que no se admite este aspecto de la configuración de nodos. Debe corregir el problema antes de implementar un clúster simétrico de Azure Stack HCI. Y la advertencia indica que este aspecto de la configuración de nodos se puede admitir para la implementación de clústeres, pero puede dar como resultado un rendimiento de clúster subóptimo. Por lo tanto, se debe revisar.

Reglas de configuración

Procesador

- Se recomienda que todos los nodos tengan procesadores del mismo modelo. El uso de nodos con diferentes modelos de procesador da lugar a una advertencia.

  Por ejemplo: si un nodo tiene un procesador de modelo X, todos deben tener procesadores del modelo X.

- Todos los nodos deben tener la misma cantidad de conectores del procesador. El uso de nodos con conectores de procesador diferentes genera una falla en el perfil de configuración de HCI.

  Por ejemplo, si un nodo tiene dos conectores de procesador, todos deben tener dos conectores de procesador.

Memoria

- Si un nodo tiene una memoria persistente, se recomienda que todos tengan memorias persistentes del mismo número y capacidad. El uso de nodos con diferentes números o capacidades de memoria persistente genera una advertencia.
- Se recomienda tener la misma cantidad de memorias físicas en todos los nodos. El uso de una memoria física de distinta capacidad genera una advertencia.

Plataforma

- Todos los nodos deben tener un adaptador de BOSS. El uso de nodos sin un adaptador BOSS genera la falla del perfil de configuración de HCI.

Almacenamiento

- Se recomienda tener unidades compatibles de los mismos tipos de medios, como SSD, NVMe y HDD para todos los nodos. El uso de nodos con unidades incompatibles genera una advertencia.
- Todos los nodos deben tener la misma tarjeta adaptadora de bus de host (HBA), excepto para todos los ajustes de NVMe. El uso de nodos con diferentes resultados HBA genera una falla del perfil de configuración de HCI.

  Por ejemplo, si un nodo tiene una HBA 330, todos deben tener la misma HBA 330.

Red

- Se recomienda que todos los nodos tengan adaptadores de red compatibles. El uso de nodos con adaptadores de red incompatibles genera una advertencia.
- Debe haber al menos un adaptador de red RDMA en común en todos los nodos. El uso de nodos sin los adaptadores de red comunes genera un error del perfil de configuración de HCI.

  Por ejemplo, si un nodo tiene adaptador de red QLogic y otros nodos tienen un adaptador de red Mellanox, esta configuración no es compatible. En este caso, debe haber al menos un adaptador de red RDMA en común (Qlogic o Mellanox) en todos los nodos.

Disks (Discos)

- Se recomienda que todos los nodos contengan discos compatibles, como se indica en la Matriz de soporte de AS HCI. El uso de nodos con discos incompatibles genera una advertencia.
- Se recomienda que todos los nodos contengan hasta dos tipos de medios. Se admiten las siguientes combinaciones de tipos de medios:
  - Memoria persistente y NVMe
  - Memoria persistente y SSD
  - NVMe y SSD
  - NVMe y HDD
  - SSD y HDD
  - Completamente basado/a en NVMe
  - Completamente basado/a en SSD

  El uso de una combinación de tres tipos de medios como NVMe, SSD y HDD genera una falla del perfil de configuración de HCI.
- Se recomienda que todos los nodos tengan la cantidad mínima de unidades requeridas por tipo de medios.

  Por ejemplo, si un nodo tiene solo un tipo de medios de SSD, se requieren al menos 4 unidades con capacidad de SSD. Si un nodo tiene dos tipos de medios, como SSD y HDD, se requieren dos unidades SSD para la caché y 4 unidades HDD para efectos de capacidad.

  El uso de tipos de medios con unidades diferentes genera una advertencia.
- Todos los nodos deben tener los mismos tipos de unidades. Por ejemplo, si un nodo tiene unidades SATA, todos deben tener unidades SATA. El uso de una combinación de unidades SATA y SAS en un clúster genera una falla en la configuración de HCI.
- Se recomienda que todas las unidades de cada tipo de medio, como SSD, NVMe y HDD, en todos los nodos del clúster tengan el mismo protocolo de bus, como SAS, SATA o PCIe.

  Por ejemplo, si un nodo tiene unidades HDD y SSD con protocolo de bus SAS, otros nodos también deben tener unidades HDD y SSD con protocolo de bus SAS. El uso de unidades de diferentes protocolos de bus da lugar a una advertencia.

  NOTA: Se recomienda que las unidades entre los nodos seleccionados tengan el mismo protocolo de bus para lograr una configuración simétrica. Por ejemplo, los nodos con unidades como SSD y HDD con protocolos de bus SATA y SAS respectivamente no constituyen una configuración compatible.
- Se recomienda que todos los nodos tengan unidades de igual tamaño y conteo por tipo de medios.

  Por ejemplo, si un nodo tiene cuatro unidades SSD de 2 TB, los demás nodos también deben contar con 4 unidades SSD de 2 TB. El uso de nodos con conteo y capacidad diferentes da lugar a una advertencia.
- Se recomienda que cada nodo con unidades de tipo de medio SSD o NVMe tenga la misma resistencia.

  Por ejemplo, si un nodo tiene 4 tipos de unidades SSD de uso mixto, los demás nodos también deben tener 4 tipos de unidades SSD de uso mixto.

  El uso de nodos con unidades de resistencia diferente, como los resultados de lectura intensiva, uso mixto y escritura intensiva, genera una advertencia.
- Si hay una memoria persistente presente en al menos un nodo, todos los demás nodos seleccionados para el clúster también deben contener el mismo número y capacidad de los módulos de memoria persistente. El uso de nodos con diferentes módulos de memoria persistente da lugar a una advertencia.
- La capacidad cruda total de las unidades de caché no debe ser inferior al 5 % de la capacidad cruda de las unidades de capacidad.

Ejemplo de ajustes

Estas son algunas configuraciones compatibles y no compatibles:

No admitido: diferentes modelos entre nodos

Los primeros dos nodos utilizan el modelo AX-640, pero el tercer nodo utiliza el AX-740xd.

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
AX-640	AX-640	AX-740xd

Esta acción no se admite. Todos los nodos deben tener el mismo nodo del modelo.

Compatible: no más de dos tipos de medios

Los siguientes son los ajustes compatibles para dos tipos de medios:

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Nodo 5
NVMe + SSD	NVMe + HDD	SSD + HDD	Completamente basado/a en NVMe	Completamente basado/a en SSD

No compatible: al menos la cantidad mínima de unidades

Si existen dos tipos de medios:

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
2 × SSD para la caché	2 × SSD para la caché	2 × SSD para la caché
3 × HDD para efectos de capacidad	3 × HDD para efectos de capacidad	3 × HDD para efectos de capacidad

Esta acción no se admite. Los nodos con dos unidades de tipos de medios deben tener 2 unidades SSD para la caché y 4 unidades HDD para efectos de capacidad.

Compatible: al menos la cantidad mínima de unidades

Los siguientes son los ajustes compatibles si existen dos tipos de medios:

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
2 × SSD para la caché	2 × SSD para la caché	2 × SSD para la caché
4 × HDD para efectos de capacidad	4 × HDD para efectos de capacidad	4 × HDD para efectos de capacidad

Esto es compatible. Los nodos con dos unidades de tipo de medios deben tener 2 unidades de caché (SSD/NVMe/AEP) y 4 unidades para efectos de capacidad (HDD/SSD/NVMe).

No compatible: unidades con protocolo de bus diferente

Los primeros dos nodos utilizan una unidad SSD con protocolo de bus SAS, pero el tercer nodo utiliza una unidad SSD con protocolo de bus SATA.

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
SSD con protocolo SAS	SSD con protocolo SAS	SSD con protocolo SATA

Los dos primeros nodos utilizan unidades SSD y HDD con protocolo de bus SAS, pero el tercer nodo utiliza una unidad HDD con protocolo de bus SATA.

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
SSD con protocolo SAS	HDD con protocolo SAS	HDD con protocolo SATA

Estas no son opciones compatibles. Las unidades en los nodos deben tener el mismo protocolo de bus para tener una configuración simétrica.

No compatible: unidades con la misma capacidad y diferente conteo

Los dos primeros nodos utilizan SSD de 2 TB y el último utiliza SSD de 3 TB. Cada nodo tiene un total de 4 SSD.

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
4 SSD de 2 TB	4 SSD de 2 TB	4 SSD de 3 TB

Esta acción no se admite. Todas las unidades de cada tipo de medio (SSD/NVMe/HDD) deben tener el mismo conteo y capacidad.

No compatible: debe haber al menos un adaptador de red RDMA en todos los nodos

Los primeros dos nodos utilizan un adaptador de red Qlogic y el último nodo utiliza un adaptador de red Mellanox.

Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
Adaptador de red Qlogic	Adaptador de red Qlogic	Adaptador de red Mellanox

Esta acción no se admite. Debe haber un adaptador de red en común en todos los nodos.

Ver los resultados de la verificación del perfil de configuración de HCI

Una vez finalizada la verificación del perfil de configuración de HCI, se muestra el informe de resumen. Todas las reglas se deben aprobar con una marca de verificación verde o, en algunos casos, un triángulo amarillo (de advertencia). En la siguiente tabla, se muestran los símbolos del resumen y se explica lo que significan:

Símbolos	Descripción
	Se aprobó la verificación del perfil de configuración de HCI, lo que indica que este aspecto de la configuración de los nodos es compatible para la implementación de clústeres.
	La verificación del perfil de configuración de HCI generó una precaución, lo que indica que este aspecto de la configuración de los nodos se puede admitir en la implementación de clústeres, pero podría generar un rendimiento subóptimo del clúster. Por lo tanto, se debe revisar.
	La verificación del perfil de configuración de HCI falló y no se admite este aspecto de la configuración de nodos. Debe corregir el problema antes de implementar un clúster simétrico de Azure Stack HCI.

9

Actualización compatible en clústeres de pila completa para los clústeres de Azure Stack HCI mediante el complemento de OpenManage Integration

Con el uso de la funcionalidad de actualización compatible en clústeres de pila completa en el complemento de OpenManage Integration, puede realizar actualizaciones de hardware (firmware, BIOS y controladores) en nodos de clúster Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI (también conocido como Azure Stack HCI), además de la actualización del sistema operativo disponible en Windows Admin Center.

Para obtener las funciones más recientes, aplicar las correcciones de seguridad más recientes y mantener la infraestructura sin fallas, debe asegurarse de que los nodos de destino se actualicen con las versiones de hardware y del sistema operativo más recientes, como el firmware, el BIOS y los controladores. Muchas actualizaciones del sistema operativo y el hardware pueden requerir el reinicio de los nodos para aplicar los cambios. El proceso de reinicio puede afectar negativamente a la carga de trabajo o a las aplicaciones que se ejecutan en el nodo.

Con el uso del complemento de OpenManage Integration integrado en el flujo de trabajo de actualización de clúster de Windows Admin Center, puede actualizar sin inconvenientes el firmware, el BIOS y los controladores en los nodos de destino, además de realizar la actualización del sistema operativo disponible en WAC. También reduce la cantidad de reinicios requeridos después de la actualización mediante la función CAU de pila completa.

Para acceder a la función de actualización de pila completa, en Windows Admin Center, seleccione **Actualizaciones** en el menú **Herramientas**.

Para realizar actualizaciones de hardware en el clúster por separado, utilice la función de actualización compatible en clústeres disponible en la herramienta de la extensión OpenManage Integration with Windows Admin Center. Consulte Actualizar servidores PowerEdge y nodos de clústeres de conmutación por error, Windows Server HCI y Azure Stack HCI mediante la extensión OpenManage Integration en la página 20.

Temas:

- Actualizar un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento OpenManage Integration

Actualizar un clúster Azure Stack HCI mediante el complemento OpenManage Integration

Requisitos previos

Antes de comenzar a actualizar el firmware, el BIOS y los controladores, verifique que se cumplan los siguientes requisitos:

- Asegúrese de haber instalado Windows Admin Center 2103.2 GA.
- Tenga una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center de manera remota mediante credenciales de administrador de dominio. Asegúrese de que las credenciales sean parte del administrador de la gateway. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.
- Asegúrese de que el clúster Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI (también conocido como Azure Stack HCI) se haya creado a partir de los nodos de AX que ejecuten el sistema operativo Azure Stack HCI versión 20H2.
- Asegúrese de que la licencia Premium de OMIWAC esté instalada en cada nodo de AX.
- Asegúrese de que los scripts previos y posteriores a la actualización no estén presentes como parte de la función del clúster. Si hay algún script presente, se recomienda eliminarlo antes de activar las actualizaciones. Para obtener más información, consulte la Página de Resumen de pruebas en la *sección Solución de problemas*.
- Para utilizar catálogos en línea, asegúrese de que OMIMSWAC esté conectado a Internet. También puede usar la configuración de proxy para descargar las utilidades de catálogo, DSU e IC desde Internet para generar informes de cumplimiento solamente. Para obtener más información acerca de la configuración de proxy, consulte Establecer la configuración de proxy.

- Para usar el catálogo de DRM offline, asegúrese de que la configuración esté establecida como se menciona en Configurar herramienta de actualización.
- Si el complemento solicita especificar las credenciales "Administrar como", proporcione las credenciales correspondientes de administrador del dominio del clúster para autenticarse en el nodo administrado y, a continuación, marque la casilla de verificación **Usar estas credenciales para todas las conexiones**. Asegúrese de que el usuario forme parte del grupo de usuarios locales de los administradores de la gateway. Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas y requisitos de actualización compatible en clústeres en el documento de Microsoft.

Sobre esta tarea

La función de actualización compatible en clústeres de pila completa es compatible con Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI que ejecute el sistema operativo Azure Stack HCI versión 20H2.

Pasos

Para actualizar el hardware y el sistema operativo en los nodos de clúster Azure Stack HCI:

1. En Windows Admin Center, seleccione **Actualizaciones** en el menú **Herramientas**.
   a. Debe habilitar el proveedor de servicios de seguridad de credenciales (CredSSP) y proporcionar credenciales explícitas. Cuando se le pregunte si se habilita CredSSP, haga clic en **Sí**.

   Aparecerá la página **Actualizaciones**.
2. Para actualizar el sistema operativo, consulte la documentación de Azure Stack HCI en Microsoft.
3. En la página **Instalar actualizaciones**, después de revisar las actualizaciones del sistema operativo, seleccione **Siguiente: actualizaciones de hardware**.
4. Windows Admin Center verificará si está instalada la extensión Dell EMC OpenManage Integration compatible.
   - Si la extensión no está instalada, haga clic en **Instalar** para aceptar los términos de la licencia e instalar el complemento de OpenManage Integration.
   - Si la versión 2.1 de la extensión OpenManage Integration ya está instalada o después de instalar el complemento correspondiente, haga clic en **Obtener actualizaciones** para ir a la página Actualizaciones de hardware.

   Después de instalar el complemento de OpenManage Integration, la versión 2.1 de la extensión OpenManage Integration aparece en el menú **Herramientas** de Windows Admin Center. Podrá usar todas las funciones de la extensión de OpenManage Integration junto con las funciones específicas del complemento.
5. En la página **Actualizaciones de hardware**, revise los requisitos que aparecen a fin de asegurarse de que todos los nodos estén listos para las actualizaciones de hardware. Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: fuente de actualización**. Haga clic en **Volver a ejecutar** para volver a ejecutar los requisitos.

   Debe cumplir con todos los requisitos mencionados en la pestaña **Requisitos**; de lo contrario, no podrá continuar con el paso siguiente.
6. En la página **Fuente de actualización**, realice lo siguiente para generar un informe de cumplimiento comparado con el catálogo validado de Azure Stack HCI:
   a. Seleccione uno de los métodos para descargar los archivos de catálogo:
      - **En línea (HTTP): actualizar el catálogo de soluciones de HCI de Microsoft** para descargar el catálogo automáticamente de dell.com. Esta opción viene seleccionada de forma predeterminada.

        El soporte de catálogo en línea requiere conectividad directa a Internet desde la gateway de Windows Admin Center. El tiempo de descarga general de un catálogo depende del ancho de banda de la red y la cantidad de componentes que se actualicen.

        NOTA: No se admite el acceso a Internet mediante la configuración de proxy.

      - **Offline: catálogo de Dell EMC Repository Manager** para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

        OMIMSWAC con o sin acceso a Internet le permite seleccionar el catálogo Dell EMC Repository Manager offline para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar esta opción cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado.

        - Para usar el catálogo offline, seleccione **Configuración de DRM** a fin de asegurarse de que la ruta del recurso compartido CIFS esté configurada con el catálogo de DRM. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.

   b. Para utilizar las herramientas de Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC), seleccione **Configuración avanzada** y, a continuación, seleccione una de las siguientes opciones:
      - "Descargar y configurar automáticamente Dell EMC System Update (DSU) e Inventory Collector (IC)" cuando OMIMSWAC esté conectado a Internet.
      - "Configurar DSU e IC manualmente" y, a continuación, seleccione **Configuración** para descargar y configurar manualmente las herramientas de DSU e IC en una ubicación de recurso compartido. Se recomienda usar esta opción cuando OMIMSWAC no esté conectado a Internet.

Los ajustes de DSU e IC establecidos mediante la configuración de la **Herramienta de actualización** en la extensión OpenManage Integration también estarán disponibles en **Configuración avanzada** en el complemento OpenManage Integration.

Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: informe de cumplimiento**.

OMIMSWAC descarga el catálogo, recolecta las herramientas DSU e IC configuradas en la pestaña **Configuración**, y genera un informe de cumplimiento. Si no se han configurado las herramientas DSU e IC en **Configuración**, OMIMSWAC las descarga de https://downloads.dell.com para generar el informe de cumplimiento.

7. En la pestaña **Informe de cumplimiento**, vea el informe de cumplimiento. Para obtener más información sobre el informe de cumplimiento, consulte Ver informe de cumplimiento.
   - Los componentes "actualizables" "no compatibles" están seleccionados de manera predeterminada para la actualización.

     Puede desmarcar la casilla de verificación junto a los componentes seleccionados o seleccionar los componentes "degradables" "no compatibles". Sin embargo, si desea cambiar cualquiera de las selecciones predeterminadas, asegúrese de que se cumplan las dependencias entre el firmware y los controladores del componente respectivo.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Siguiente: resumen**.

8. En la pestaña **Resumen**, revise los componentes que se actualizan y, a continuación, haga clic en **Siguiente: descargar actualizaciones** para descargar las actualizaciones de los componentes seleccionados.

   NOTA: Mientras la descarga esté en curso, no se recomienda salir ni cerrar el navegador. Si cierra o sale del navegador, es posible que la operación de descarga o actualización falle.

   El trabajo de descarga continúa en segundo plano independientemente de si la sesión de la IU esté activa. Si la sesión de la UI está activa, se muestra el estado de progreso del nivel de nodo. Una vez que haya finalizado el trabajo de descarga, recibirá una notificación de OMIMSWAC.

   - Si la operación de descarga falla, revise los archivos de registro almacenados en la siguiente ruta para la solución de problemas.
     - Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs`
     - Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs`
     - Una vez finalizada la actualización del clúster, los registros de DSU de los nodos individuales se pueden encontrar en la carpeta `<Windows Directory>\Temp\OMIMSWAC` de los respectivos nodos.
   - Para volver a ejecutar el informe de cumplimiento, haga clic en **Volver a ejecutar informe de cumplimiento** y repita los pasos del 4 al 7.

9. Una vez que se hayan descargado las actualizaciones, siga las instrucciones en Windows Admin Center para instalar las actualizaciones de hardware y del sistema operativo.

   Si la sesión de la UI está activa, se muestra el estado de progreso del nivel de nodo. Windows Admin Center envía una notificación cuando se completa la actualización.

Resultados

Si alguna de las actualizaciones requiere un reinicio, los nodos se reiniciarán uno a la vez, transfiriendo funciones de clúster, como las máquinas virtuales entre los nodos para evitar el tiempo de inactividad.

Siguientes pasos

NOTA: La función en clúster de CAU está configurada de manera predeterminada para activar la funcionalidad de actualización automática del clúster los martes de la tercera semana de cada mes. Por lo tanto, una vez finalizada la actualización, asegúrese de deshabilitar la función en clúster de CAU en uno de los nodos de clúster para evitar la funcionalidad de actualización automática del clúster. Para obtener más información acerca de cómo deshabilitar la función en clúster de CAU, consulte https://docs.microsoft.com/en-us/powershell/module/clusterawareupdating/disable-cauclusterrole?view=win10-ps

10

Administrar núcleos de CPU en clústeres o nodos individuales

Requisitos previos

- Consulte las prácticas recomendadas para el funcionamiento correcto de OMIMSWAC en la sección "Guía de inicio de OpenManage Integration".
- Asegúrese de que el clúster contenga nodos homogéneos. Por ejemplo, los nodos deben tener las CPU de Intel o de AMD y de la misma familia de procesadores. No se admiten los nodos que incluyan CPU de Intel y AMD juntos o de una familia de procesadores diferente.
- Para administrar el núcleo de la CPU en un clúster, se debe instalar la "Licencia Premium de OMIWAC para soluciones MSFT HCI" en cada uno de los nodos del clúster. Para administrar el núcleo de la CPU en un nodo individual (AX, S2D o nodo de PowerEdge), se debe instalar la "Licencia Premium de OMIWAC para soluciones de MSFT HCI" en el nodo de AX/S2D y la "Licencia Premium de OMIWAC para PowerEdge" se debe instalar en el nodo de PowerEdge.

Sobre esta tarea

Para administrar las demandas de cargas de trabajo y el consumo de energía, puede cambiar la cantidad de núcleos de CPU asignados a un nodo o clúster mediante la característica de administración de núcleos de CPU. Esta característica lo ayuda a mantener el equilibrio correcto entre la alimentación y el rendimiento. Esta característica también le permite optimizar los núcleos de CPU en los clústeres para mantener el costo total de la propiedad a un nivel óptimo.

La característica de administración de núcleos de CPU es compatible con los clústeres de Azure Stack HCI, los clústeres HCI basados en el Servidor Windows y nodos individuales con Licencia Premium de OMIWAC instalado en cada nodo.

NOTA: La característica de administración de núcleos de CPU no es compatible con los clústeres de conmutación por error ni el nodo individual que forma parte del clúster de Azure Stack HCI o del clúster de HCI del servidor Windows.

Pasos

En el Windows Admin Center, conéctese a un clúster o nodo individual y, a continuación, realice los siguientes pasos:

1. En el Windows Admin Center, en Extensiones, haga clic en **Dell EMC OpenManage Integration**.
2. En **Dell EMC OpenManage Integration**, haga clic en la pestaña **Configurar**.
3. En **Administración de núcleos de CPU**, se muestra un resumen de las distribuciones de núcleos de CPU de los nodos del clúster o de nodo individual como se indica a continuación:
   - El gráfico de barras horizontales en **Resumen de la configuración de núcleos de CPU** muestra el número de núcleos que están activados actualmente en el clúster o en el nodo individual y en el número de núcleos disponibles para su uso. Debajo del gráfico de barras, se menciona el número máximo de núcleos de CPU presente en el nodo o clúster.
   - En **Configuración actual**, se muestran la cantidad total de nodos, CPU y núcleos actualmente habilitados, junto con el número de modelo de CPU.
   - Active o desactive la opción **Mostrar detalles de nivel de nodo** para mostrar u ocultar los detalles del nodo, como el nombre del nodo, el modelo de CPU utilizado en el nodo, la cantidad de CPU, la cantidad de núcleos por CPU y la velocidad del núcleo.

   a. En **Mostrar detalles de nivel de nodo**, seleccione un nodo para ver los **Detalles avanzados** del nodo como se indica a continuación:
      - Turbo controlado de Dell
      - Procesador lógico
      - TDP configurable
      - Tecnología de virtualización
      - Modo X2APIC
4. Para administrar los núcleos de CPU, haga clic en **Actualizar núcleo de CPU**.
   El asistente de actualización de núcleos de CPU se encuentra a la derecha.
5. En el asistente de actualización de núcleos de CPU, mueva el control deslizante hacia la izquierda o la derecha para disminuir o aumentar la cantidad de núcleos que se utilizarán en función de las cargas de trabajo.

Según el fabricante de núcleos de CPU (Intel o AMD), puede configurar los núcleos como se indica a continuación. Para mantener la homogeneidad del clúster, OMIMSWAC le aplicará la misma configuración a todos los nodos.

NOTA: Cambiar la cantidad de núcleos afecta el conteo general de núcleos del clúster. Asegúrese de utilizar la cantidad adecuada de núcleos para mantener el equilibrio entre la alimentación y el rendimiento.

Tipo de CPU	Instrucciones
Intel CPU	• Seleccione el número de núcleos que desea habilitar por CPU. • El número mínimo de núcleos que se pueden habilitar es cuatro. Puede habilitar todos los núcleos para los que desea administrar cargas de trabajo.
AMD CPU	• Con el primer control deslizante, seleccione la cantidad de CCD por procesador que desea habilitar. • Con el segundo control deslizante, seleccione la cantidad de núcleos por CCD que desea habilitar. • Puede habilitar cualquier cantidad de núcleos como mínimo. También puede habilitar todos los núcleos que desee para administrar las cargas de trabajo.

6. Seleccione una de las siguientes opciones para aplicar los cambios y reinicie los nodos.
   - Para un **nodo individual**:
     - **Aplicar y reiniciar ahora**: Seleccione esta opción si desea aplicar los cambios y reiniciar el nodo ahora. Asegúrese de controlar las cargas de trabajo antes de aplicar los cambios.
     - **Aplicar en el siguiente reinicio**: Seleccione esta opción si desea aplicar los cambios ahora y reiniciar el nodo más adelante. Asegúrese de reiniciar el nodo más adelante para aplicar correctamente los cambios de núcleos de CPU. Además, asegúrese de controlar la carga de trabajo antes de reiniciar el nodo.
   - Para un **clúster**:
     - **Aplicar y reiniciar ahora**: Seleccione esta opción si desea aplicar los cambios y reiniciar los nodos del clúster ahora. Dell EMC recomienda esta opción, ya que los nodos se reinician automáticamente luego de controlar las cargas de trabajo.

       Antes de hacer clic en "Aplicar y reiniciar ahora", asegúrese de lo siguiente:
       - Como OMIMSWAC utiliza la infraestructura de la característica de actualización compatible en clústeres de Microsoft para actualizar el clúster, asegúrese de que **la característica** y **las herramientas de clústeres de conmutación por error** estén instaladas en todos los nodos del clúster antes de activar el clúster. Para obtener más información, consulte Prácticas recomendadas y requisitos de actualización compatible en clústeres en el documento de Microsoft.
       - Dell EMC recomienda probar la disposición del clúster antes de reiniciar el clúster. Para obtener más información, consulte Pruebas de preparación para la actualización del clúster en el documento de Microsoft.

     - **Aplicar en el siguiente reinicio**: Seleccione esta opción si desea aplicar los cambios ahora y reiniciar los nodos del clúster más adelante. Asegúrese de reiniciar los nodos del clúster más adelante para aplicar correctamente los cambios de núcleos de CPU. Además, asegúrese de controlar la carga de trabajo antes de reiniciar los nodos.

   NOTA: El proceso Aplicar y reiniciar ahora requiere de CredSSP para activarse. Para mejorar la seguridad, deshabilite CredSSP después de que se completen los cambios de configuración de CPU.

7. Para aplicar los cambios, haga clic en **Confirmar**.
   En **Recursos de procesamiento**, se muestra el estado de los cambios. Haga clic en **Ver detalles** para ver el progreso al nivel del nodo.

Siguientes pasos

Por cualquier problema relacionado con la actualización de las configuraciones de CPU, consulte la sección Solución de problemas.

11

Agregar nodos a los clústeres existentes

Mediante el uso de OMIMSWAC, puede preparar los nodos que se agregarán al servidor Windows HCI, Azure Stack HCI y el clúster de conmutación por error existentes para mejorar la capacidad.

Siempre es importante que los administradores del clúster conserven el clúster simétrico y sigan las recomendaciones de Dell EMC. Durante la expansión del clúster, para automatizar el proceso y ayudar a los clientes a cumplir con las recomendaciones de Dell EMC, OMIMSWAC incorporó una característica denominada "Expandir clúster". Con el uso de la característica "Expandir clúster", usted, como administrador, puede preparar nodos con la seguridad de que estos son compatibles y siguen las recomendaciones de Dell EMC, y que luego se podrán agregar al clúster existente.

El proceso de expansión del clúster implica tres pasos principales:

- Verificación de compatibilidad de alto nivel: Ayuda a identificar los nodos compatibles que se agregarán al clúster.
- Verificación de la disponibilidad de la licencia: Verifica las licencias premium de OMIWAC disponibles en los nodos nuevos, así como los nodos del clúster.
- Verificación del perfil de configuración de HCI: Ayuda a validar el nodo nuevo, así como los nodos del clúster de configuraciones de HCI según las recomendaciones de Dell EMC. Este proceso solo se aplica a los clústeres del Servidor Windows HCI y los clústeres de Azure Stack HCI.
- Cumplimiento de la actualización: Lo ayuda a generar un informe de cumplimiento para los nodos nuevos y los nodos del clúster y, luego, repara el cumplimiento solo para los nodos nuevos.

Después de completar correctamente todos estos pasos, puede agregar un nodo nuevo a un clúster existente.

Temas:

- Preparar los nodos para la expansión de clústeres del servidor Windows HCI y Azure Stack HCI
- Preparar nodos para la expansión del clúster de conmutación por error

Preparar los nodos para la expansión de clústeres del servidor Windows HCI y Azure Stack HCI

Requisitos previos

- Asegúrese de que "Licencia premium de OMIWAC para Soluciones MSFT HCI" esté instalado en los nodos de clúster, así como en el nodo nuevo.
- Asegúrese de que los nodos nuevos no formen parte de ningún clúster.
- En el caso de los nodos nuevos con SAS-RAID_Driver, asegúrese de lo siguiente:
  - Establezca la controladora SATA en el modo RAID.
  - Establezca las NVMe PCIe SSDs en el modo RAID.

    Para obtener más información sobre la configuración del modo RAID, consulte Apéndice

Planificación antes de preparar un nodo para la expansión del clúster:

- Coloque el nodo nuevo en un rack y conéctelo correctamente.
- Asegúrese de que el mismo sistema operativo esté instalado en el nodo nuevo, así como en los nodos de clúster existentes.
- Conecte el nodo mediante el Windows Admin Center y configure los ajustes básicos, como el nombre de usuario, el dominio, etc.
- Asegúrese de que los nodos nuevos estén en el mismo dominio que los nodos de clúster.
- Asegúrese de que los administradores de clúster puedan acceder a los nodos nuevos con derechos de administrador local.

Pasos

A fin de preparar los nodos para la expansión del clúster:

1. Conéctese al clúster mediante Windows Admin Center e inicie la extensión OpenManage Integration.
2. Vaya a la pestaña **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Expandir clúster** en el lado izquierdo.
3. En la ventana **Expandir clúster**, haga clic en **Agregar nodos**.

4. En la ventana **Expandir clúster**, en **Seleccionar nodos compatibles**, se muestra la lista de nodos. La lista busca todos los nodos disponibles en la página **Administrador del servidor** en el Windows Admin Center.
   a. Seleccione los nodos que desea agregar al clúster. También puede buscar cualquier nodo con la casilla de búsqueda o hacer clic en la casilla de verificación **Seleccionar todo** para seleccionar todos los nodos. Asegúrese de que los nodos nuevos no formen parte de ningún clúster.

      NOTA: El número total de nodos soportados en un clúster es 16. Por ejemplo, para un clúster con 4 nodos existentes, puede seleccionar hasta 12 nodos para la expansión del clúster.

   b. Después de seleccionar los nodos, haga clic en **Verificar Compatibilidad de alto nivel** para validar los nodos nuevos y los nodos de clúster según las recomendaciones de Dell EMC.

      La validación se produce en un nivel alto, como se muestra a continuación:
      - Tanto los nodos nuevos como los nodos de clúster deben ser de Dell Technologies.

        NOTA: Solo se soportan los nodos de AX de Dell Technologies tales como los nodos AX-640, AX-740XD, AX-6515, AX-7525 para la expansión del clúster HCI. Los nodos adaptados de espacio de almacenamiento directo no son compatibles con la expansión del clúster HCI.
      - Los nodos nuevos y los nodos de clúster deben ser del mismo modelo para generar un clúster simétrico.
      - El sistema operativo instalado en los nodos nuevos debe ser soportado y ser el mismo que los nodos de clúster.

      Si se muestra la compatibilidad de alto nivel
      - No cumple: ninguno de los nodos seleccionados cumple con las recomendaciones de Dell EMC.
      - Cumplimiento parcial: algunos de los nodos seleccionados cumplen las recomendaciones de Dell EMC y se puede continuar con la verificación de **Disponibilidad de Licencia** solo para los nodos en cumplimiento.
      - Cumple: todos los nodos seleccionados cumplen con las recomendaciones de Dell EMC y se puede continuar con la verificación de **Disponibilidad de licencia** para todos los nodos compatibles.

      Si la compatibilidad de alto nivel muestra No cumple o Cumplimiento parcial, haga clic en **Ver detalles** para obtener más información sobre los nodos y el tipo de no cumplimiento.
   c. Haga clic en **VerificarDisponibilidad de licencia** para verificar si los nodos nuevos y los nodos del clúster tienen instalado "Licencia premium de OMIWAC para Soluciones MSFT HCI".

      Antes de continuar con la verificación del **Perfil de configuración de HCI**, comprobación del perfil de configuración, asegúrese de que los nodos nuevos y los nodos del clúster tienen la licencia premium de OMIWAC instalada.
   d. Haga clic en **VerificarPerfil de configuración de HCI** para validar los nodos nuevos y los nodos del clúster contra las recomendaciones simétricas de Dell EMC. Si la conexión a Internet no está disponible, consulte la sección Solución de problemas para ejecutar la verificación del perfil de configuración de HCI en el modo offline.

      Si alguno de los nodos no está en cumplimiento, haga clic en **Ver detalles** para obtener más información acerca de los nodos, el motivo por el cual no cumple y las recomendaciones. Para obtener más información sobre las reglas del perfil de configuración de HCI, consulte Perfil de configuración de HCI en la página 32.

      NOTA: El perfil de configuración de HCI fallará si cualquiera de las configuraciones necesarias indica un error "`Critical`". Revise las recomendaciones y los detalles para resolver cualquier problema a fin de obtener el perfil de configuración de HCI y continúe con el siguiente paso.

      Cuando la configuración falla con una "`Warning`", significa que la configuración se puede soportar para la implementación de clústeres, pero podría dar como resultado un rendimiento de clúster subóptimo. Por lo tanto, se debe revisar.

      Antes de continuar con el paso siguiente, asegúrese de que la configuración de HCI de todos los nodos cumplan con las recomendaciones de Dell EMC.
5. Una vez que haya completado correctamente la verificación de compatibilidad de alto nivel, la verificación de licencias y la verificación del perfil de configuración de HCI, haga clic en **Siguiente: Actualizar cumplimiento** para verificar el firmware, el BIOS y el cumplimiento de los controladores para los nodos nuevos y los nodos del clúster. Mediante el flujo de "expandir clúster", solo puede actualizar el firmware, el BIOS y los controladores para los nodos nuevos. A fin de generar un informe de cumplimiento para los nodos nuevos y los nodos del clúster:
   a. Seleccione uno de los métodos para descargar los archivos del catálogo.
      - Catálogo **en línea** para descargar el catálogo automáticamente desde dell.com para servidores PowerEdge. El catálogo en línea está seleccionado de forma predeterminada.
      - Catálogo **offline** para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

        OMIMSWAC con o sin acceso a Internet le permite seleccionar el catálogo Dell EMC Repository Manager offline para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar esta opción cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado. Cuando el Internet no está disponible, antes de utilizar el catálogo offline, asegúrese de que los ajustes de DSU e IC estén configurados en la página Ajustes.

- Para usar el catálogo offline, seleccione **Ajustes de DRM** a fin de asegurarse de que la ruta del recurso compartido CIFS esté configurada con el catálogo de solución Microsoft HCI DRM. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.

Cuando haya terminado, haga clic en **Verificar el cumplimiento**.

6. La sección **Resultados de cumplimiento** muestra informes de cumplimiento de los nodos del clúster y los nodos nuevos. Haga clic en **Ver detalles** para ver el informe de cumplimiento o haga clic en **Exportar** para exportar el informe en formato CSV. Para obtener más información sobre el informe de cumplimiento, consulte Ver el informe de cumplimiento en la página 27.
   - Si los nodos del clúster no están en cumplimiento, asegúrese de que los nodos del clúster cumplan las recomendaciones antes de agregar nuevos nodos en el clúster. Para actualizar los nodos del clúster, salga del asistente y acceda a la pestaña **Actualizar** para la actualización del clúster mediante el método de actualización compatible en clústeres.
   - Si los nodos nuevos no están en cumplimiento, haga clic en **Ver detalles** en el **Resultado de cumplimiento** para verificar los componentes que no estén en cumplimiento y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para actualizar los nuevos nodos y tenerlos listos para la expansión del clúster. Haga clic en **Actualización en curso: Ver** para ver el estado de la actualización.
   - Si los nodos nuevos no están en cumplimiento, haga clic en **Ver detalles** en el **Resumen** a fin de ver la lista de nodos que se prepararán para la expansión del clúster y, a continuación, haga clic en **Salir**.

Siguientes pasos

Una vez que se actualicen tanto los nodos nuevos como los nodos del clúster, vaya al flujo de trabajo de Windows Admin Center para agregar nodos nuevos al clúster existente.

NOTA: Antes de agregar un nodo al clúster, asegúrese de configurar la red del SO del host en los nodos nuevos de la misma manera que en los nodos del clúster. Para obtener más información acerca de la configuración de las redes del SO del host, consulte Arquitectura ampliable para soluciones de Dell EMC para Azure Stack HCI.

Preparar nodos para la expansión del clúster de conmutación por error

Requisitos previos

- Asegúrese de que la "Licencia Premium de OMIWAC para PowerEdge" esté instalada en los nodos del clúster, así como en el nodo nuevo.
- En el caso de los nodos nuevos con SAS-RAID_Driver, asegúrese de lo siguiente:
  - Establezca la controladora SATA en el modo RAID.
  - Establezca las NVMe PCIe SSDs en el modo RAID.

  Para obtener más información sobre la configuración del modo RAID, consulte Apéndice

Planificación antes de preparar un nodo para la expansión del clúster:

- Coloque el nodo nuevo en un rack y conéctelo correctamente.
- Asegúrese de que el mismo sistema operativo esté instalado en el nodo nuevo, así como en los nodos de clúster existentes.
- Conecte el nodo mediante Windows Admin Center y configure los ajustes básicos, como el nombre de usuario, el dominio, etc.
- Asegúrese de que los nodos nuevos estén en el mismo dominio que los nodos del clúster y de que el administrador de dominio pueda acceder a ellos.

Pasos

A fin de preparar los nodos para la expansión del clúster:

1. Conéctese al clúster mediante Windows Admin Center e inicie la extensión OpenManage Integration.
2. Vaya a la pestaña **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Expandir clúster** en el lado izquierdo.
3. En la ventana **Expandir clúster**, haga clic en **Agregar nodos**.
4. En la ventana **Expandir clúster**, en **Seleccionar nodos compatibles**, se muestra la lista de nodos. La lista busca todos los nodos disponibles en la página **Administrador del servidor** en el Windows Admin Center.
   a. Seleccione los nodos que desea agregar al clúster. También puede buscar cualquier nodo con la casilla de búsqueda o hacer clic en la casilla de verificación **Seleccionar todo** para seleccionar todos los nodos. Asegúrese de que los nodos nuevos no formen parte de ningún clúster.

NOTA: El número total de nodos soportados en un clúster es 16. Por ejemplo, para un clúster con 2 nodos existentes, puede seleccionar hasta 14 nodos para la expansión del clúster.

b. Después de seleccionar los nodos, haga clic en **Verificar Recomendaciones** y, a continuación, haga clic en **Ver detalles** a fin de ver los nodos recomendados y no recomendados para la expansión del clúster. Para obtener más información sobre la Verificación de recomendaciones, consulte Ver las recomendaciones de la vista en la página 44.

c. Haga clic en **Verificar Disponibilidad de licencia** para verificar si los nodos nuevos y los nodos del clúster tienen instalada la "Licencia Premium de OMIWAC para PowerEdge".

Antes de transferir el cumplimiento de la actualización, asegúrese de que los nodos nuevos considerados en la verificación de recomendaciones y los nodos del clúster tengan la licencia Premium de OMIWAC instalada.

5. Una vez que haya completado correctamente las Recomendaciones y la verificación de disponibilidad de la licencia, haga clic en **Siguiente: Actualizar cumplimiento** para verificar el firmware, el BIOS y el cumplimiento de los controladores para los nodos nuevos y los nodos del clúster. Mediante el uso de "Expandir clúster", puede actualizar el firmware, el BIOS, los controladores y las aplicaciones de administración del sistema de los nodos nuevos únicamente. A fin de generar un informe de cumplimiento para los nodos nuevos y los nodos del clúster:

a. Seleccione uno de los métodos para descargar los archivos del catálogo.

- Catálogo **empresarial en línea** para descargar el catálogo automáticamente desde dell.com para servidores PowerEdge. El catálogo en línea está seleccionado de forma predeterminada.
- **En línea (MX)** el catálogo contiene las versiones validadas de los componentes para PowerEdge MX modular.

  El soporte de catálogo en línea requiere conectividad directa a Internet desde la gateway de Windows Admin Center. El tiempo de descarga general de un catálogo depende del ancho de banda de la red y la cantidad de componentes que se actualicen.

  NOTA: No se admite el acceso a Internet mediante la configuración de proxy.

- Catálogo **Offline** para usar el catálogo de DRM configurado en una ubicación de CIFS.

  OMIMSWAC con o sin acceso a Internet le permite seleccionar el catálogo Dell EMC Repository Manager offline para generar un informe de cumplimiento. Puede utilizar esta opción cuando no tenga conexión a Internet o para utilizar un catálogo de DRM personalizado. Cuando no hay Internet disponible, antes de utilizar el catálogo offline, asegúrese de que los ajustes de DSU e IS estén configurados en la página Ajustes.

  - Para usar el catálogo offline, seleccione **Configuración de DRM** a fin de asegurarse de que la ruta del recurso compartido CIFS esté configurada con el catálogo de DRM. Para crear un catálogo de DRM, consulte el artículo técnico.

Cuando haya terminado, haga clic en **Verificar el cumplimiento**.

b. Los **Resultados de cumplimiento** muestran el resumen de cumplimiento de los nodos del clúster y los nodos nuevos. Haga clic en **Ver detalles** para ver el informe de cumplimiento o haga clic en **Exportar** para exportar el informe en formato CSV. Para obtener más información sobre el informe de cumplimiento, consulte Ver el informe de cumplimiento en la página 27.

- Si los nodos del clúster no están en cumplimiento, asegúrese de que los nodos del clúster cumplan las recomendaciones antes de agregar nuevos nodos en el clúster. Para actualizar los nodos del clúster, salga del asistente y acceda a la pestaña **Actualizar** para la actualización del clúster mediante el método de actualización compatible en clústeres.
- Si los nodos nuevos no están en cumplimiento, haga clic en **Ver detalles** en los **Resultados de cumplimiento** para verificar los componentes que no cumplen con las normas y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para actualizar los componentes de los nuevos nodos y para tenerlos listos para la expansión del clúster. Haga clic en **Actualización en curso: Ver detalles** para ver el estado de la actualización.
- Si tanto los nodos del clúster como los nodos nuevos están en cumplimiento, haga clic en Salir y siga los pasos recomendados por Microsoft para agregar nodos al clúster.

Siguientes pasos

Una vez que se actualicen tanto los nodos nuevos como los nodos del clúster, vaya al flujo de trabajo de Windows Admin Center para agregar nodos nuevos al clúster existente.

NOTA: Antes de agregar un nodo al clúster, asegúrese de configurar la red del SO del host en los nodos nuevos de la misma manera que en los nodos del clúster.

Ver las recomendaciones de la vista

El estado general de las recomendaciones es una vista consolidada del estado de los nodos individuales. Haga clic en **Ver detalles** para ver las recomendaciones de los nodos individuales. En la siguiente tabla se proporcionan detalles sobre el estado de las recomendaciones generales y el estado de los nodos individuales.

Estado de la recomendación general	Estado de los nodos individuales	Puede continuar para la verificación de licencias	Observaciones
Recomendado ( )	Todos los nodos seleccionados cumplen con la recomendación de Dell EMC.	Sí.	Todos los nodos en cumplimiento se consideran para la verificación de licencias.
Parcialmente recomendado ( )	Algunos nodos están en cumplimiento mientras que otros no (no se recomiendan o no cumplen con las recomendaciones).	Sí.	Los nodos en cumplimiento y no recomendados se consideran para la verificación de licencias. Sin embargo, el uso de nodos no recomendados para la expansión del clúster puede dar como resultado un rendimiento del clúster subóptimo. Los nodos que no están en cumplimiento no se consideran para la verificación de licencias.
No recomendado ( )	Los nodos no son recomendados, pero son soportados para la expansión del clúster.	Sí.	Los nodos no recomendados se consideran para la verificación de licencias. Sin embargo, el uso de nodos no recomendados para la expansión del clúster puede dar como resultado un rendimiento del clúster subóptimo.
No cumple ( )	Ninguno de los nodos seleccionados está en cumplimiento.	No.	Los nodos que no estén en cumplimiento no se consideran para la verificación de licencias

Los nodos se recomiendan en función de las siguientes verificaciones:

- Tanto los nodos nuevos como los nodos de clúster deben ser de Dell Technologies.
- Los nodos nuevos y los nodos de clúster deben ser del mismo modelo para generar un clúster simétrico. Para un clúster mixto, los nodos nuevos pueden ser de cualquier modelo de los nodos de clústeres existentes.
- El sistema operativo instalado en los nodos nuevos debe ser el mismo que el de los nodos del clúster (versión principal del OS). La expansión del clúster de conmutación por error es compatible con nodos que usan las versiones del OS de Windows Server 2016 y 2019.

12

Solución de problemas y preguntas frecuentes

Temas:

- Actualización
- Licencias
- Registros
- Estado, hardware e inventario del iDRAC
- Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear
- Actualización compatible en clústeres
- Actualización compatible en clústeres de pila completa
- Administrar el núcleo de CPU
- Expansión del clúster
- Otros

Actualización

Error en la instalación de la extensión

Cuando intente instalar el complemento OpenManage Integration durante la creación o la actualización del clúster Azure Stack HCI, puede fallar la instalación de la extensión.

Motivo: es posible que ya se haya instalado una versión anterior de la extensión (OMIMSWAC 1.1.1 o una anterior).

Resolución:

- Desinstale la versión anterior y, a continuación, instale el complemento de OpenManage Integration durante la creación o la actualización del clúster Azure Stack HCI. Consulte la sección *Instalación de Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center* en la Guía de instalación de OMIMSWAC.
- Para actualizar el complemento de OpenManage Integration desde versiones anteriores, vaya a la pestaña **Extensiones** > **Extensiones instaladas**. Seleccione la extensión Dell EMC OpenManage Integration con el estado "Actualización disponible (versión)" y, a continuación, haga clic en **Actualizar.**

¿Por qué no puedo instalar la extensión usando el feed local?

La instalación de la extensión mediante el feed local puede fallar con el siguiente error:

```
Couldn't install the extension: 'Dell EMC OpenManage Integration'. Error: Extension dell-
emc.openmanage-integration <Version> was not available from any extension feed.
```

Asegúrese de que el nombre de archivo sea *dell-emc.openmanage-integration.<Version>.nupkg* cuando agregue la extensión OMIMSWAC. La instalación falla si se cambia el nombre de archivo predeterminado.

¿Por qué no puedo instalar la extensión?

La instalación de la extensión puede fallar con el siguiente error:

```
Couldn't install the extension: 'Dell EMC
OpenManage Integration'. Error: Extension
dell-emc.openmanage-integration <Version> was not available
from any extension feed.
```

Antes de instalar la extensión, asegúrese de lo siguiente:

- La extensión se instala en una versión de WAC soportada. Para obtener información sobre la versión de WAC soportada, consulte la matriz de compatibilidad.
- El CredSSP se encuentra desactivado.

Para obtener más información acerca de los requisitos previos para la instalación de la extensión, consulte la guía de instalación de OMIMSWAC.

Licencias

El estado de la licencia es Desconocido o Sin licencia

Si el estado de la licencia es Desconocido o Sin licencia, asegúrese de los siguientes aspectos:

- La licencia no está vencida.
- Las licencias están presentes en cada nodo de destino.
- El nodo de destino está encendido y no se encuentra en el estado de reinicio. Además, no hay ningún reinicio pendiente para el nodo de destino.
- Redfish está habilitado.
- Las licencias de Azure Stack HCI o del servidor PowerEdge se importaron al hardware correspondiente. No se admite la importación de una licencia de Azure Stack HCI a un servidor PowerEdge ni de una licencia de servidor PowerEdge a un servidor Azure Stack HCI.

Si el problema persiste:

1. Vaya a la iDRAC.
2. Asegúrese de que Redfish esté habilitado.
3. Deshabilite la opción **Paso de sistema operativo a iDRAC** y, a continuación, habilítela.

   Para obtener más información acerca de cómo habilitar o deshabilitar el paso de sistema operativo a iDRAC, consulte la guía del usuario de la iDRAC.

Registros

Disponibilidad de los registros de la extensión OMIMSWAC

Los registros de los nodos de destino y de clúster de la extensión OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) están disponibles en `<Windows Directory>\Temp\OMIMSWAC`. Los registros capturan información cuando se ejecutan las funcionalidades de OMIMSWAC y también proporcionan información de depuración sobre cualquier error que se produzca durante la ejecución de cualquier operación de OMIMSWAC. Se puede acceder fácilmente a los registros de diversas funcionalidades de OMIMSWAC con la ayuda de la siguiente convención de nomenclatura:

- Para el inventario de hardware y estado: `Inventory<ID*>`
- Para el cumplimiento de normas de la actualización: `FirmwareCompliance<ID*>`
- Para las notificaciones de actualización: `Notification<ID*>`

Disponibilidad de los registros de la operación de actualización

Los registros de aplicaciones de la función de cumplimiento de la actualización están disponibles en la siguiente ruta:

- Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs`
- Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs`

El estado de descarga de los catálogos en línea se captura en los registros de aplicaciones y los puede consultar para la solución de problemas de errores de descarga en los catálogos en línea.

Cuando selecciona la fuente del catálogo en línea, y si DSU e IC no se ajustan antes en la configuración, OMIMSWAC descarga las utilidades de catálogo, DSU e IC en la siguiente ruta:

- Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\Share\temp\<server/cluster_name>`

- Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\Share\temp\<server/cluster_name>`

Asegúrese de que el archivo del catálogo descargado, DSU e IC no se modificó durante la generación del cumplimiento y la actualización. El archivo del catálogo, las utilidades DSU e IC se eliminan automáticamente después de que se genera y actualiza el informe de cumplimiento.

Los registros del script previos a la actualización que se ejecuta en los clústeres HCI para poner el almacenamiento en modo de mantenimiento están disponibles en `<Windows Directory>\Temp\precau.log` en cada nodo. Los registros del script posterior a la actualización que se ejecuta en los clústeres HCI para restaurar el almacenamiento desde el modo de mantenimiento están disponibles en <Directorio de Windows>\Temp\postcau.log, en cada nodo.

Disponibilidad de los registros de licencias

Los registros relacionados con la licencia están disponibles en la siguiente ruta y se pueden encontrar si busca *DellLicenseCollection* en el archivo *Limpieza*.

- Sistema de gateway: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\CleanupXXXXXXXXXXXXXX.log`
- Sistema de gateway de Windows 10: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs\CleanupXXXXXXXXXXXXXX.log`

Estado, hardware e inventario del iDRAC

No se pueden copiar los archivos necesarios en el nodo de destino para obtener la información de inventario.

Asegúrese de que:

- El nodo de destino no se encuentra en el estado de reinicio y está encendido.
- El firewall no bloquea la comunicación a través del puerto SMB 445. Para obtener más información, consulte Preparar el ambiente para Windows Admin Center.
- El adaptador de la NIC USB no está deshabilitado en el sistema operativo del nodo de destino.

No se puede obtener el inventario de estado y hardware desde iDRAC

Para obtener información sobre el inventario de estado y hardware desde la iDRAC, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- Los modelos YX3X e YX2X de servidores PowerEdge se actualizan con la versión de iDRAC más reciente, es decir, la versión 2.60.60.60 o una posterior.
- Los modelos YX4X de servidores PowerEdge se actualizan con la versión más reciente de iDRAC, es decir, la versión 3.30.30.30 o una posterior.
- En la administración de servidores PowerEdge, OMIMSWAC utiliza un sistema operativo interno para la interfaz de paso de la iDRAC. De manera predeterminada, podrá acceder a la iDRAC con la dirección IP 169.254.0.1/*<Subred>* o 169.254.1.1/*<Subred>*. Sin embargo, si el host tiene otra interfaz de red en la misma subred (por ejemplo, cuando se instala una herramienta como VMFleet), es posible que OMIMSWAC no pueda comunicarse con la iDRAC desde el sistema operativo del host.

  Para resolver el conflicto, inicie sesión en la iDRAC y cambie la dirección IP de la NIC USB en la sección de paso de sistema operativo a iDRAC. Para obtener más información acerca de la asignación de esta dirección IP, consulte la documentación de la iDRAC en el sitio de soporte.

- En la administración de clústeres, antes de administrarlos con OMIMSWAC, se puede acceder a todos los nodos de clúster mediante la dirección IP, el nombre de host y el nombre de dominio completamente calificado (FQDN).
- Si el servicio Redfish está deshabilitado, habilítelo a través de la interfaz de usuario de la iDRAC. Para obtener más información, consulte la documentación de la iDRAC que se encuentra en el sitio de soporte de Dell EMC.
- Hay ranuras de usuario disponibles en la iDRAC para crear nuevos usuarios.

No se muestra el inventario de hardware y estado de los modelos YX2X, YX3X y YX4X de los servidores PowerEdge

- Asegúrese de que los modelos YX3X e YX2X de servidores PowerEdge se actualicen con la versión de iDRAC más reciente, es decir, la versión 2.60.60.60 o una posterior.
- Asegúrese de que los modelos YX4X de servidores PowerEdge se actualicen con la versión más reciente de iDRAC, es decir, la versión 3.30.30.30 o una posterior.

El estado general indica una advertencia o un error crítico mientras el estado de los componentes del nodo muestra un estado correcto

Es posible que el estado general del clúster HCI, los servidores PowerEdge y los clústeres de conmutación por error aparezcan con errores críticos o advertencias incluso si los componentes de los nodos que se muestran en Windows Admin Center están en buen estado. El estado de los discos físicos conectados a la controladora SATA integrada puede aparecer como Desconocido, ya que iDRAC no puede obtener la información de estado de estos discos.

Para obtener más detalles sobre los componentes en estado crítico, acceda a la consola de la iDRAC correspondiente.

No se pueden crear usuarios en el dispositivo iDRAC de destino

Si el modo de bloqueo está activado en el modelo YX4X en adelante de servidores PowerEdge, el inventario de estado, hardware e iDRAC indica el error: "No se pueden crear usuarios en el dispositivo iDRAC de destino".

Resolución: desactive el modo de bloqueo en el nodo de destino administrado por Dell EMC OpenManage Integration.

No se puede inicializar la extensión OMIMSWAC.

La recuperación del inventario desde los servidores y los nodos de clústeres puede indicar el siguiente error: No se puede inicializar la extensión OMIMSWAC.

Resolución: asegúrese de que el controlador de IPMI esté instalado y que el servicio de IPMI se esté ejecutando en el nodo de destino. Para obtener más información sobre los requisitos y la solución, consulte el artículo de la base de conocimientos OMIMSWAC no puede consultar la información del host.

¿Por qué no se muestran los detalles del inventario?

Si no se están cargando los detalles del inventario, asegúrese de lo siguiente:

- El nodo de destino no se encuentra en el estado de reinicio y está encendido.
- El firewall no bloquea la comunicación a través del puerto SMB 445. Para obtener más información, consulte Preparar el ambiente para Windows Admin Center.
- El adaptador de la NIC USB no está deshabilitado en el sistema operativo del nodo de destino.
- Antes de iniciar la extensión Dell EMC OpenManage Integration en Windows Admin Center, debe iniciar sesión en WAC como administrador de gateway.
- El PS-Remoting está activado.
- El servicio Redfish está habilitado en el nodo de destino.
- Existe un espacio para usuario de iDRAC disponible en el nodo de destino.
- El Lifecycle Controller está disponible en el nodo de destino.
- El modo de bloqueo está deshabilitado en el nodo de destino.
- La política de ejecución de PowerShell se establece en RemoteSigned en el sistema con Windows Admin Center instalado y en el sistema operativo del nodo de destino. Para obtener más información, consulte https://www.dell.com/support/article/sln318718/dell-emc-openmanage-integration-with-microsoft-windows-admin-center-omimswac-fails-to-query-host-information.
- Los controladores de IPMI se encuentran en el nodo de destino y el servicio de IPMI está en ejecución.
- No hay ningún conflicto de dirección IP en el USB pass-through.
- No hay ajustes de proxy configurados en el nodo objetivo que puedan entrar en conflicto con la dirección IP de la NIC USB configurada en el paso de SO a iDRAC en la iDRAC. Si los ajustes del proxy están configurados, realice lo siguiente para excluir la dirección IP de la NIC USB:

1. En el nodo objetivo, abra **Ajustes de proxy.**
2. En **Configuración manual de proxy**, ingrese 169.254.* para excluir la dirección IP de la NIC USB configurada en los ajustes de paso de SO a iDRAC.

- CA y CN están deshabilitados en el nodo de destino de iDRAC.

¿Por qué no se muestran los detalles del inventario para algunos de los nodos del clúster?

Mientras se monitorea el clúster de los espacios de almacenamiento directo mediante la extensión de OMIMSWAC, es posible que no se carguen los datos del inventario y condición de algunos de los servidores. En este caso, restablezca el iDRAC y vuelva a ejecutar los datos de inventario y condición.

¿Por qué no se muestran los detalles del inventario cuando se abre la extensión en una nueva sesión del navegador?

Las credenciales se conservan solo para la sesión actual del navegador. Si abre una nueva sesión del navegador, asegúrese de volver a conectar el nodo de clúster o el nodo de destino mediante la selección de "administrar como" y de proporcionar credenciales de administrador cuando se le solicite.

¿Por qué el estado de inventario y la condición de algunos componentes se muestran como "desconocido"?

El estado del inventario y la condición de las controladoras de almacenamiento de software y los discos físicos conectados a la controladora de SATA integrado se muestran como "desconocido", ya que iDRAC no puede obtener la información de condición y de inventario para estos discos.

Hacer parpadear y dejar de hacer parpadear

No se pueden completar ni seleccionar los discos para las operaciones de parpadeo o interrupción de parpadeo

- **Causa**: el servicio Redfish no está habilitado.

  Resolución: habilite el servicio Redfish a través de la interfaz de usuario de la iDRAC. Para obtener más información, consulte la documentación de la iDRAC que se encuentra en el sitio de soporte de Dell EMC.

- **Causa**: después de que se haya cargado el inventario de hardware en OMIMSWAC, si se elimina el disco físico, las operaciones de destellar y dejar de destellar fallan con el error: `Blink may not be supported with <Disk_Name>.`

  Resolución: inserte el disco físico y haga clic en **Actualizar** para volver a cargar la información del inventario en OMIMSWAC; posteriormente, vuelva a ejecutar las operaciones de destellar y dejar de destellar.

- **Causa**: si la versión de firmware de la iDRAC es anterior a 3.30.30.30, los discos físicos no se pueden seleccionar para hacer destellar ni dejar de destellar.

  Resolución: actualice el firmware de la iDRAC a la versión más reciente, y vuelva a intentar las operaciones de destellar y dejar de destellar.

- Las operaciones de destellar y dejar de destellar fallan si un disco físico está conectado a una controladora de SATA integrada y el estado de la condición es Desconocido, lo que indicaría que el disco no es compatible con las operaciones de destellar o dejar de destellar.

Actualización compatible en clústeres

El trabajo falló durante la descarga de los componentes necesarios para la operación de cumplimiento de la actualización

Durante la descarga de las herramientas de DSU e IC, los trabajos de actualización pueden fallar por diversos motivos. A continuación, se indican posibles causas y soluciones:

- **Causa**: durante la exportación del repositorio mediante Dell EMC Repository Manager (DRM), es posible que el trabajo de exportación se complete con el estado "Parcialmente correcto". En este caso, es posible que falte uno o más DUP del repositorio.

  Resolución: vuelva a intentar exportar el repositorio en DRM y asegúrese de que el trabajo se ha completado correctamente.

- **Causa**: es posible que uno o varios componentes no se hayan descargado cuando se selecciona una fuente en línea como la "fuente de actualización".

  Resolución: asegúrese de que haya conexión a Internet y vuelva a intentar descargar el catálogo desde la fuente en línea. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de Dell EMC Repository Manager.

No se pueden descargar los DUP

Cuando se accede a Windows Admin Center (WAC) localmente con las credenciales de dominio, pueden fallar las descargas de DUP durante las actualizaciones del nodo o el clúster de destino.

Resolución: Asegúrese de lo siguiente:

- Tenga una sesión abierta en Microsoft Windows Admin Center de manera remota mediante credenciales de administrador de dominio. Asegúrese de que las credenciales sean parte del administrador de la gateway. Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.
- Compruebe la conexión a Internet o la configuración de proxy.

No se puede generar el informe de cumplimiento

- **Causa**: cuando se conecta a un nodo o clúster de destino mediante Inicio de sesión único en vez de “Administrar como” y genera un informe de cumplimiento a través de OMIMSWAC, la generación de cumplimiento puede fallar.

  Resolución: antes de conectarse al nodo o clúster de destino, asegúrese de seleccionar “Administrar como” y proporcionar las cuentas del administrador de servidores o administrador de clústeres correspondientes.

- **Causa**: cuando se genera un informe de cumplimiento, este proceso puede fallar con el siguiente error en el registro:

  ```
  Starting a command on the remote server failed with the following error message : The
  WinRM client sent a request to the remote WS-Management service and was notified that the
  request size exceeded the configured MaxEnvelopeSize quota. For more information, see the
  about_Remote_Troubleshooting Help topic.
  ```

  Resolución: asegúrese de que:
  - La conectividad de red entre el sistema de gateway y el nodo de destino está intacta.
  - La copia de archivos funciona entre el sistema de gateway y el nodo de destino. Para comprobarlo:
    1. Cree una sesión basada en la credencial del nodo de destino mediante la ejecución del siguiente comando de PowerShell:

       ```
       $SecurePassword = convertto-securestring <password> -asplaintext -force

       $credential = New-Object System.Management.Automation.PSCredential -ArgumentList
       <userid>, $SecurePassword

       $session = New-PSSession -ComputerName <MN FQDN> -Credential $credential -ErrorAction
       SilentlyContinue
       ```

    2. Copie un archivo de prueba en el nodo de destino fallido suponiendo que “Test.txt” se encuentra en la unidad C:\

       ```
       Copy-Item -Path "C:\Test.txt" -Destination "C:\" -Recurse -Force -ToSession $session
       ```

- Si el problema persiste después de realizar las acciones anteriores, intente reiniciar el servicio Windows Remote Management (WS-Management) en el nodo de destino (la copia de archivo presenta fallas) y, a continuación, vuelva a ejecutar el cumplimiento.

- **Causa**: cuando se genera un informe de cumplimiento de un clúster, es posible que este proceso falle en los nodos del clúster.

  Resolución: asegúrese de que:

  - El servicio de clúster se debe estar ejecutando en el nodo del clúster mediante el comando de PowerShell `Get-ClusterService`.
  - El nodo de clúster no debe estar apagado ni reiniciándose.
  - Cuando agregue un clúster a Windows Admin Center, asegúrese de utilizar el nombre de clúster en formato FQDN.
- **Causa**: cuando se genera un informe de cumplimiento mediante el navegador Microsoft Edge de Windows 10, este proceso puede fallar con el siguiente error: `Unable to generate compliance report. The Manage As credentials have not been set or are not in domain\user format.`

  Resolución: realice cualquiera de las siguientes acciones:
  - Conecte el nodo de destino con las credenciales utilizando el nombre de dominio completamente calificado (por ejemplo, **`dominio.lab\nombre de usuario`**) o el dominio de nivel superior (por ejemplo, **`dominio\nombre de usuario`**).
  - Borre la memoria caché del navegador y vuelva a ejecutar el cumplimiento.
  - Asegúrese de que el DNS esté configurado correctamente en el sistema con el WAC instalado para conectarse al nodo de destino con las credenciales correctas.

- **Causa**: La generación del informe de cumplimiento puede fallar con el siguiente error "`Unable to install Dell System Update(DSU) package for the server/cluster because DSU installation operation is already in progress for another server/cluster`". Esto ocurre debido a que un usuario puede intentar verificar el cumplimiento de normas de manera simultánea desde dos instancias/sesiones distintas. Por ejemplo, una instancia en la cual se hace clic en el botón emergente y, al mismo tiempo, otra instancia que utiliza el mismo navegador desde el mismo gateway. Una de las instancias/sesiones que se activaron en primer lugar procesa el cumplimiento o la actualización; mientras la otra genera un error.

  Resolución: Ejecute solo un cumplimiento o una actualización para un nodo/clúster de destino a la vez mediante una instancia de gateway.

La página Informe de cumplimiento se tarda mucho en el estado de carga

Durante la generación de un informe de cumplimiento, es posible que la página Informe de cumplimiento aparezca en el estado de carga incluso después de recibir la notificación de generación correcta del informe de cumplimiento de actualización.

En este caso, vaya a cualquiera de las demás pestañas, como "Configuración", "Inventario", etc. y, a continuación, regrese a la pestaña Actualización, en la cual verá el informe de cumplimiento generado.

El trabajo falló durante la actualización de los componentes seleccionados

En ocasiones, es posible que las actualizaciones de CAU o de nodos de destino fallen por diversos motivos. Las causas y las soluciones se indican a continuación:

- **Causa**: si los nodos de destino no se validan antes de activar CAU, este último puede fallar.

  Solución: para la actualización compatible en clústeres, asegúrese de validar el clúster antes de activar CAU. Para obtener más información acerca de la validación de un clúster, consulte el documento de Microsoft Validar el hardware de un clúster.

- **Causas**: si la función y las herramientas de clústeres de conmutación por error no están instaladas en los nodos de destino, CAU puede fallar.

  Resolución: como OMIMSWAC utiliza la infraestructura de la función de actualización compatible en clústeres de Microsoft para actualizar el clúster, antes asegúrese de que la función y las herramientas de clústeres de conmutación por error estén instaladas en todos los nodos de destino. Para obtener más información, consulte Requisitos y prácticas recomendadas de CAU en documentos de Microsoft.

  Para verificar si se están ejecutando las herramientas de clústeres de conmutación por error en todos los nodos de destino, en el nodo de destino de la ventana PowerShell, ejecute el comando de PowerShell `Get-CauClusterRole`.

- **Causa**: el archivo de inventario de cumplimiento no está disponible para algunos nodos, o bien no se pueden copiar archivos del nodo al gateway después de haber generado el cumplimiento.

  Resolución: vuelva a ejecutar el cumplimiento.

- **Causa**: debido a un problema de conexión a Internet, pueden fallar los siguientes elementos:
  - Verificación de firma de DSU o IC
  - Descarga del catálogo en línea
  - Descarga de DUP

  Si alguno de los elementos anteriores falla, la actualización CAU o del servidor también fallará.

  Resolución: asegúrese de tener conexión a Internet, y vuelva a ejecutar el cumplimiento y la actualización.

- **Causa**: el instalador de DSU no se borra de un nodo, ya que, en ocasiones, el proceso de Windows Admin Center (sme.exe) bloquea el archivo del instalador.

  Solución: reinicie el servicio Windows Admin Center desde las consolas de los servicios de Windows.

- **Causa**: la CAU falla si alguno de los discos no está en buen estado.

  Resolución: asegúrese de que los discos físicos y virtuales estén en buen estado antes de activar la CAU. Si algún disco se encuentra en un estado no óptimo, consulte el documento de Microsoft para dejarlo en un estado correcto.

- **Causa**: la CAU falla si cualquiera de los nodos de clúster está en pausa.

  Resolución: reanude los nodos del clúster (funciones de conmutación por error) antes de activar la CAU.

- **Causa**: CAU falla cuando la función y las herramientas de clústeres de conmutación por error no están instaladas en todos los nodos de destino.

  Resolución: asegúrese de que la función y las herramientas de clústeres de conmutación por error estén instaladas en todos los nodos de destino antes de ejecutar CAU. Para obtener más información, consulte https://docs.microsoft.com/en-us/windows-server/failover-clustering/cluster-aware-updating-requirements.

Falla de CredSSP

Verifique los registros del visor de eventos en el sistema de gateway para asegurarse de que CredSSP no falle durante la actualización compatible en clústeres. A continuación, se indican las causas probables y las soluciones de una falla potencial de CredSSP:

- **Causa**: durante la actualización de un clúster, la delegación de credenciales mediante CredSSP puede tener errores.

  Resolución: vuelva a conectar el clúster a través del nombre de dominio completamente calificado y haga clic en la casilla de verificación **Utilizar esta credencial para todos los servidores**.

  Por ejemplo, si el nombre de dominio es test.dev.com, use **`test.dev.com\administrator`** como el nombre de dominio y, a continuación, haga clic en la casilla de verificación **Utilizar esta credencial para todos los servidores**.

- **Causa**: si se utiliza la autenticación de CredSSP para ejecutar scripts en una máquina remota, el trabajo de actualización puede fallar con un error.

  El problema se debe a que CredSSP se deshabilitó en la máquina del gateway.

  Resolución: para resolver el problema, siga los pasos que se indican a continuación:
  1. En la ventana de PowerShell, ejecute `gpedit`
  2. En la ventana Editor de políticas de grupo, **Configuraciones de la computadora** > **Plantillas administrativas** > **Sistema** > **Delegación de credenciales**
  3. Seleccione **Permitir la delegación de credenciales nuevas con autenticación de servidor de solo NTLM** y habilítela.
  4. Ejecute `gpupdate /force` en PowerShell.

Fallas de Dell Update Package (DUP)

Es posible que Dell EMC Update Package (DUP) no pueda actualizar los componentes después de haber activado una actualización. Hay varias razones por las que falla el DUP durante la actualización. Observe las siguientes soluciones posibles para resolver el problema:

- En la máquina instalada de Windows Admin Center (WAC), revise los archivos de registro para obtener más información sobre la falla de descarga del DUP y la asignación de componentes. La asignación de componentes se proporciona con el propósito de identificar el componente (seleccionado para actualizar) en el catálogo de DUP. Los archivos de registro se encuentran en la siguiente ruta.

  Sistema de gateway:

  - Actualización de servidor: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\<PrepareUpdate XXXX>`
  - CAU: `<Windows Directory>\ServiceProfiles\NetworkService\AppData\Local\Temp\generated\logs\Update XXXX`

  Sistema de gateway de Windows 10:

- Actualización de servidor: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs\<PrepareUpdate XXXX>`
- CAU: `<Windows installed drive>\Users\<user_name>\AppData\Local\Temp\generated\logs\Update XXXX`

- A continuación, se muestran mensajes de registro de ejemplo:
  - Registro de error de falla descarga del DUP

    ```
    28-Apr-2020 12:19:18 AM::: Error >>> Message : DUPs for some of the selected components are not present in DRM repository.
    ```

  - Archivo de registro de asignación de componentes

    ```
    ## Format: :>> Component Name -> Package Name

    :>> [0001] Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet ->
    Network_Firmware_RG25N_WN64_21.60.2_01.EXE
    ```

- En el nodo de destino, consulte la asignación de componentes, busque el archivo de registro de DUP relacionado con los componentes y compruebe el código de retorno especificado en `<Windows Directory>\Dell\UpdatePackage\log\<Package Name>`. Consulte la guía del usuario de Dell EMC Update Package para obtener la causa y la posible resolución.

  A continuación, se muestra un ejemplo de código de retorno de una situación de falla de DUP:

  ```
  Exit code = 1 (Failure)

  2020-04-21 23:48:27

  Update Package finished. Exit code = 1
  ```

- El DUP puede fallar cuando se intenta degradar un componente del controlador a una versión inferior. En este caso, desinstale el controlador del sistema operativo y, a continuación, vuelva a ejecutar la actualización del componente desde OMIMSWAC. Para obtener más información acerca de cómo desinstalar controladores, consulte el documento de Microsoft.
- Después de la actualización del clúster, es posible que se indique que algunos componentes no cumplen. Esto sucede debido a una falla de DUP.

  Resolución: en este caso, compruebe los registros de limpieza y haga que los registros de DSU verifiquen si el componente tiene algún ERROR. Si el componente necesita algún requisito previo antes de la actualización, cumpla ese requisito y, a continuación, vuelva a ejecutar la actualización.

Como alternativa, también puede intentar las siguientes acciones:

- Restablezca y actualice la iDRAC a la versión 4.20.20.20 o superior y, a continuación, vuelva a ejecutar la actualización. Para obtener más información sobre cómo restablecer o actualizar la iDRAC, consulte la documentación de la iDRAC.
- Ejecute la actualización manualmente en el nodo de destino, mediante la descarga desde la ruta especificada en <Directorio de Windows>\Dell\UpdatePackage\log\<Package Name> en el registro de DUP. Un ejemplo de firmware de red es https://downloads.dell.com/FOLDER06091050M/1/Network_Firmware_TWFF6_WN64_16.26.60.00.EXE.
- Asegúrese de que el DUP seleccionado sea compatible con el sistema operativo y la plataforma seleccionados, para lo cual debe buscar el nombre del componente en el sitio de soporte de Dell. URL del sitio de soporte de Dell: https://www.dell.com/support/home/in/en/inbsd1/?app=products.

Actualización compatible en clústeres de pila completa

No se pudo configurar las actualizaciones compatibles en clústeres

Causa: para realizar actualizaciones de pila completa, en Windows Admin Center, cuando selecciona **Actualizaciones** en el menú **Herramientas**, se puede producir el error: `Couldn't configure cluster aware updates`. Este error se produce debido a que la función en clúster de CAU no se pudo agregar al clúster para la actualización.

Resolución: como solución alternativa, puede agregar manualmente la función del clúster mediante el siguiente comando de PowerShell antes de activar la actualización de la pila completa: `Add-CauClusterRole -StartDate "02-03-2021 3:00:00 AM" -DaysOfWeek Tuesday -WeeksOfMonth 3 -EnableFirewallRules -RequireAllNodesOnline -Force`

Para obtener más información, consulte Configurar los nodos para la administración remota en los documentos de Microsoft.

No se pudo consultar la disponibilidad de las actualizaciones compatibles en clústeres

Causa: para realizar actualizaciones de pila completa, en Windows Admin Center, cuando selecciona **Actualizaciones** en el menú **Herramientas**, se puede producir el error: `Couldn't query readiness for cluster aware updates`. Este error se produce debido a una falla de CredSSP.

Resolución: como solución alternativa, consulte Falla de CredSSP para determinar la causa y la solución.

Para obtener más información, consulte los documentos de Microsoft.

Se muestra la página Resumen de pruebas

Durante la activación de las actualizaciones de pila completa, es posible que aparezca la página Resumen de pruebas.

Solución: como solución alternativa, verifique si el script previo o posterior a la actualización forma parte de la función del clúster. Si está presente, elimine los scripts del nodo del clúster mediante la ejecución del siguiente comando en PowerShell: `Set-CauClusterRole -PreUpdateScript $null -PostUpdateScript $null`. Para obtener más información sobre los requisitos necesarios para la actualización del clúster, consulte el documento de Microsoft.

El estado de la actualización tarda más en actualizarse

Durante las actualizaciones de clúster de pila completa, es posible que el estado de actualización que se muestra en la página **Actualizaciones** tarde más en actualizarse. En este caso, se recomienda permanecer en la página Actualizaciones y esperar que se complete la actualización. El estado de la actualización se mostrará automáticamente una vez que esta se complete. Para obtener más información acerca de las recomendaciones de Microsoft, consulte el documento de Microsoft.

La actualización de pila completa puede fallar con la extensión de la herramienta de clúster de conmutación por error 1.271.0 nupkg

Durante las actualizaciones de clúster de pila completa en clústeres HCI de Azure, la actualización puede fallar con un error de excepción: RemoteException: Exception calling "Add" with "2" argument(s): "Item has already been added. Key in dictionary: 'PreUpdateScript' Key being added: 'PreUpdateScript'". Este problema se produce cuando se instala la extensión de la herramienta de clúster de conmutación por error 1.271.0 de Microsoft. Debido a este problema, las actualizaciones compatibles con clústeres de hardware y del SO (actualización de pila completa) no se pueden realizar juntas.

Resolución: Utilice la versión más reciente de la extensión de la herramienta del clúster de conmutación por error de Microsoft para realizar actualizaciones completas de la pila mediante OMIMSWAC.

Administrar el núcleo de CPU

El trabajo falló durante la actualización de la configuración del núcleo de CPU

Es posible que la aplicación de cambios en la configuración de los núcleos de CPU falle por diversos motivos. Las causas y las soluciones se indican a continuación:

- **Causas**: Si el clúster no se valida según las recomendaciones de Microsoft antes de aplicar los cambios del núcleo de CPU, es posible que falle la actualización de los cambios del núcleo de CPU.

  Resolución: Antes de actualizar los cambios del núcleo de CPU, asegúrese de validar el clúster. Para obtener más información acerca de la validación de un clúster, consulte el documento de Microsoft Validar el hardware de un clúster.

- **Causas**: Si la característica y las herramientas de clústeres de conmutación por error no están instaladas en los nodos de destino, la actualización de los cambios del núcleo de CPU puede fallar.

  Resolución: como OMIMSWAC utiliza la infraestructura de la función de actualización compatible en clústeres de Microsoft para actualizar el clúster, antes asegúrese de que la función y las herramientas de clústeres de conmutación por error estén instaladas en

todos los nodos de destino. Para obtener más información, consulte Requisitos y prácticas recomendadas de CAU en documentos de Microsoft.

Para verificar si se están ejecutando las herramientas de clústeres de conmutación por error en todos los nodos de destino, en el nodo de destino de la ventana PowerShell, ejecute el comando de PowerShell `Get-CauClusterRole`.

- **Causa**: Después de que se aplican las actualizaciones del núcleo de CPU en un clúster, es posible que el reinicio de los nodos falle si alguno de los discos no está en buenas condiciones.

  Resolución: Asegúrese de que los discos físicos y virtuales estén en buenas condiciones antes de actualizar las configuraciones del núcleo de CPU. Si algún disco se encuentra en un estado no óptimo, consulte el documento de Microsoft para dejarlo en un estado correcto.

- **Causa**: La actualización del núcleo de CPU falla si cualquiera de los nodos del clúster está en pausa.

  Resolución: Reanude los nodos del clúster (funciones de conmutación por error) antes de actualizar las configuraciones del núcleo de CPU.

- **Causa**: Al aplicar los cambios en el núcleo de CPU, uno de los nodos de clúster puede apagarse de manera forzosa o accidental.
- **Causa**: No se pudo recuperar el inventario de hardware y de la condición del nodo de destino de iDRAC.

  Resolución: Para obtener más información, consulte no se puede obtener el inventario de hardware y de la condición desde iDRAC.

Falla de CredSSP

Verifique los registros del visor de eventos en el sistema de gateway para asegurarse de que CredSSP no falle durante la actualización de la configuración del núcleo de CPU. A continuación, se indican las causas probables y las soluciones de una falla potencial de CredSSP:

- **Causa**: Durante la actualización de los núcleos de CPU, la delegación de credenciales mediante CredSSP puede tener errores.

  Resolución: vuelva a conectar el clúster a través del nombre de dominio completamente calificado y haga clic en la casilla de verificación **Utilizar esta credencial para todos los servidores**.

  Por ejemplo, si el nombre de dominio es test.dev.com, use **`test.dev.com\administrator`** como el nombre de dominio y, a continuación, haga clic en la casilla de verificación **Utilizar esta credencial para todos los servidores**.

- **Causa**: si se utiliza la autenticación de CredSSP para ejecutar scripts en una máquina remota, el trabajo de actualización puede fallar con un error.

  El problema se debe a que CredSSP se deshabilitó en la máquina del gateway.

  Resolución: para resolver el problema, siga los pasos que se indican a continuación:
  1. En la ventana de PowerShell, ejecute `gpedit`
  2. En la ventana Editor de políticas de grupo, **Configuraciones de la computadora** > **Plantillas administrativas** > **Sistema** > **Delegación de credenciales**
  3. Seleccione **Permitir la delegación de credenciales nuevas con autenticación de servidor de solo NTLM** y habilítela.
  4. Ejecute `gpupdate /force` en PowerShell.

Error al aplicar los cambios del núcleo de CPU

El estado de la aplicación de los cambios de los núcleos de CPU puede mostrarse como fallido en nodos individuales, ya que durante los cambios del núcleo de CPU:

- OMIMSWAC no se puede conectar al nodo.
- La sesión de actualización del núcleo de CPU está desconectada.
- El reinicio del nodo está bloqueado.

¿Puedo actualizar las configuraciones de los núcleos de CPU en el clúster de conmutación por error?

No, la actualización de las configuraciones del núcleo de CPU no se soporta en los clústeres de conmutación por error. Solo es soportable con los clústeres de Azure Stack HCI y los clústeres de HCI basados en el Servidor Windows.

¿Puedo actualizar las configuraciones de los núcleos de CPU en nodos individuales?

Sí, puede actualizar las configuraciones de los núcleos de CPU en nodos individuales. Sin embargo, el nodo no debe ser parte de un clúster de Azure Stack HCI o un clúster de HCI basados en el Servidor Windows. Los nodos que forman parte de los clústeres de conmutación por error son soportables con la actualización de la configuración del núcleo de CPU individual.

NOTA: Dell EMC recomienda fuertemente mantener la configuración del hardware en todos los nodos del clúster para lograr un rendimiento óptimo. Si actualiza la configuración del núcleo de CPU en un nodo en un clúster de conmutación por error, asegúrese de mantener las mismas configuraciones en todos los nodos del clúster.

¿Necesito una licencia instalada para actualizar la configuración del núcleo de CPU?

Sí, se debe instalar "licencia premium de OMIWAC para soluciones MSFT HCI" en cada nodo del clúster con el fin de actualizar las configuraciones de los núcleos de CPU. Para los nodos individuales, se debe instalar la licencia premium de OMIWAC para la actualización del núcleo de CPU individual. Para obtener más información acerca de las licencias, consulte la sección de licenciamiento en la guía de instalación de OMIMSWAC.

Expansión del clúster

La verificación de la firma falló con los detalles proporcionados de la matriz de soporte

(opcional) Si no hay conexión a Internet, realice los siguientes pasos para ejecutar las verificaciones del perfil de configuración de HCI en el modo offline:

1. Descargue los archivos *asHCISolutionSupportMatrix.json* y *asHCISolutionSupportMatrix.json.sign* en http://downloads.dell.com/omimswac/supportmatrix/.
2. Ubique estos archivos en la carpeta `C:\Users\Dell\SymmetryCheck` del sistema de la gateway en que esté instalado Windows Admin Center.
3. Vaya a la página de inicio de la conexión del clúster de Windows Admin Center, conéctese al clúster y, a continuación, vuelva a iniciar la extensión de Dell EMC.
4. En la OpenManage integración, acceda a la pestaña **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Expandir clúster** en el lado izquierdo.

La actualización del nodo falla durante la preparación del nodo para la expansión del clúster

Durante la preparación del nodo para la expansión del clúster, si la actualización de nodos falla debido a SAS-RAID_Driver, asegúrese de que se hayan configurado los siguientes ajustes:

- Establezca la controladora SATA en el modo RAID.
- Establezca las NVMe PCIe SSDs en el modo RAID.

  Para obtener más información sobre la configuración del modo RAID, consulte Apéndice

Otros

Acceso denegado a OpenManage Integration

Causa: cuando inicia sesión en Windows Admin Center (WAC) con las credenciales de usuario del gateway sin privilegios de administrador, e intenta iniciar OpenManage Integration desde la consola de WAC, puede aparecer un error de acceso denegado.

Resolución: antes de iniciar la extensión Dell EMC OpenManage Integration en Windows Admin Center, debe iniciar sesión en WAC como administrador del gateway.

Falla del clúster de prueba con errores de comunicación de red

Causa: cuando tiene la NIC USB habilitada en la iDRAC, si ejecuta el comando Probar clúster para verificar la preparación de la creación del clúster o el estado del clúster, es posible que vea un error en el informe de validación. El error indica que las direcciones IPv4 asignadas a la NIC USB del sistema operativo del host no se pueden usar para comunicarse con las otras redes de clúster. Este error se puede ignorar de forma segura.

Resolución: deshabilite la NIC USB (etiquetada como Ethernet de forma predeterminada) antes de ejecutar el comando Probar clúster.

La red de la NIC USB se muestra como red de clúster particionada

Causa: cuando la NIC USB está habilitada en la iDRAC, las redes de clúster en el administrador de clústeres de conmutación por error muestran aquellas que están asociadas con la NIC USB como particionadas. Este problema se debe a que la comunicación del clúster está habilitada de forma predeterminada en todos los adaptadores de red y a que las direcciones IPv4 de NIC USB no se pueden utilizar para comunicarse externamente, por lo tanto, interrumpen la comunicación del clúster en esas NIC. Este error se puede ignorar de forma segura.

Resolución: deshabilite la comunicación del clúster con las redes asociadas con las NIC USB desde el administrador de clústeres.

La aceptación no pudo guardarse: Acuerdo de licencia de software Dell EMC y aviso de cliente

Causa: Es posible que la aceptación del Acuerdo de licencia de software Dell EMC y el aviso de cliente no puedan guardarse. Esto puede ocurrir cuando se inician varias instancias de la extensión Dell EMC OpenManage Integration desde el mismo gateway y se aceptan términos y condiciones en una instancia. En las instancias restantes, si intenta aceptar los términos y condiciones, se producirá este error.

Resolución: Salga de la extensión Dell EMC OpenManage Integration donde se produce este problema y, luego, vuelva a iniciarla para resolver este problema.

¿Puedo utilizar la autenticación de inicio de sesión único o tarjeta inteligente para iniciar sesión en OMIMSWAC?

No puede usar la autenticación de inicio de sesión único ni la tarjeta inteligente para iniciar sesión en OMIMSWAC. Para conectarse a un clúster o servidor, utilice "administrar como" y, a continuación, ingrese las credenciales de administrador de dominio o de gateway.

¿Por qué no puedo acceder a la extensión de OMI mediante la conexión remota?

Sin los privilegios de administrador de gateway, no podrá acceder a la OMIMSWAC. Puede iniciar el navegador y conectarse al sistema de gateway utilizando las credenciales de administrador de gateway de la estación de trabajo remota.

13

Identificación de la generación del servidor Dell EMC PowerEdge

Para cubrir una variedad de modelos de servidores, ahora se hace referencia a los servidores PowerEdge mediante la convención de nomenclatura genérica y no mediante su generación.

En este tema se explica cómo identificar la generación de un servidor PowerEdge al que se hace referencia utilizando la convención de nomenclatura genérica.

Ejemplo:

El modelo del servidor R740 es un sistema de rack que cuenta con dos procesadores de la 14.ª generación de servidores con procesadores Intel. En la documentación de, para referirse a R740, se utiliza el servidor **YX4X** con la convención de nomenclatura genérica y estas siglas hacen referencia a lo siguiente:

- La letra **Y** (alfabeto) indica el tipo (factor de forma: nube [C], flexible [F], modular [M o MX], rack [R], torre [T]) del servidor.
- La letra **X** (dígito) señala la clase (número de procesadores) del servidor.
- El dígito **4** indica la generación del servidor.
- La letra **X** (dígito) señala la marca del procesador.

Tabla 3. Convención de nomenclatura de servidores PowerEdge junto con ejemplos

Servidores YX5X	Servidores YX4X	Servidores YX3X
PowerEdge R7515	PowerEdge M640	PowerEdge M630
PowerEdge R6515	PowerEdge R440	PowerEdge M830
	PowerEdge R540	PowerEdge T130

14

Cómo ponerse en contacto con Dell EMC

Sobre esta tarea

Dell EMC proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área.

NOTA: Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell EMC.

Si desea ponerse en contacto con Dell EMC para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

Pasos

1. Vaya a Dell.com/support.
2. Seleccione su país o región de preferencia en la lista que se encuentra en la parte inferior derecha de la página.
3. Haga clic en **Comuníquese con nosotros** y seleccione el enlace de soporte correspondiente.

A

Glosario

En la siguiente tabla se definen o identifican abreviaturas y siglas que se utilizan en esta guía.

Tabla 4. Glosario

Abreviaturas/Siglas	Definición
OMIMSWAC: extensión OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (también conocida como extensión OpenManage Integration)	Dell EMC OpenManage Integration with Microsoft Windows Admin Center (OMIMSWAC) permite que los administradores de TI gestionen los servidores PowerEdge como hosts, clústeres de conmutación por error Microsoft (creados con servidores PowerEdge), Dell EMC HCI Solutions for Microsoft Windows Server (creado con los nodos de AX o los de Storage Spaces Direct Ready), y Dell EMC Integrated System for Microsoft Azure Stack HCI (creado con nodos de AX). OMIMSWAC simplifica las tareas de los administradores de TI mediante la gestión remota de los servidores PowerEdge y los clústeres durante todo su ciclo de vida.
Complemento de OpenManage Integration	El complemento de OpenManage Integration se integra en el flujo de trabajo de creación o actualización de clústeres de Windows Admin Center para mejorar la experiencia de creación y actualización de clústeres, además de reducir la cantidad de reinicios requeridos a uno durante la creación de un clúster. Después de instalar el complemento de OpenManage Integration, la extensión OpenManage Integration aparece en el menú **Herramientas** de Windows Admin Center. Podrá usar todas las funciones de la extensión de OpenManage Integration junto con las funciones específicas del complemento.
BIOS	Sistema básico de entrada y salida. El BIOS es un firmware que está incorporado en un chip de memoria pequeño en la tarjeta madre o la placa base de la computadora. Funciona como una interfaz entre el hardware y el sistema operativo del equipo. El BIOS también contiene las instrucciones que la computadora utiliza para realizar instrucciones básicas, como si se debe iniciar desde la unidad de disco duro o de la red
Consola	La aplicación de administración que utiliza un usuario para realizar tareas de administración remota de la plataforma.
DRM: Dell EMC Repository Manager	Dell EMC Repository Manager (DRM) es una aplicación dentro de la cartera de Dell OpenManage que les permite a los administradores de TI administrar fácilmente las actualizaciones del sistema. Dell Repository Manager ofrece una interfaz de búsqueda que se utiliza para crear recopilaciones de software personalizadas conocidas como agrupaciones y repositorios de Dell Update Packages (DUP).
DSU: utilidad Dell EMC System Update	Dell EMC System Update (DSU) es una herramienta de implementación de actualizaciones optimizada para script que permite aplicar Dell Update Packages (DUP) a los nodos de destino de Dell EMC.
FQDN	Nombre de dominio completamente calificado.
Administradores de gateway	Los administradores de gateway pueden configurar quién obtiene acceso y también la forma en que los usuarios se autentican en el gateway. Solo los administradores de gateway pueden ver y ajustar la configuración de acceso en Windows Admin Center. Los administradores locales de la máquina del gateway son siempre administradores del servicio de gateway de Windows Admin Center.
Sistema de gateway	Windows Admin Center instalado como un gateway en un servidor de Windows.
Usuario del gateway	Los usuarios de gateway pueden conectarse al servicio de gateway de Windows Admin Center para administrar servidores a través de ese gateway, pero no

Tabla 4. Glosario (continuación)

Abreviaturas/Siglas	Definición
	pueden cambiar los permisos de acceso ni el mecanismo de autenticación que se utiliza para autenticarse en el gateway.
Sistema de gateway de Windows 10	Windows Admin Center instalado como un gateway en un SO Windows 10.
HCI	Infraestructura hiperconvergente.
IC: Dell EMC Inventory Collector	Inventory Collector se utiliza para realizar un inventario del sistema objetivo, comparar los resultados con un repositorio o catálogo, e implementar únicamente las actualizaciones que se requieran.
iDRAC	Dell Remote Access Controller integrado.
IPMI	Interfaz de administración de plataforma inteligente
LED	Diodo emisor de luz
NIC	Tarjeta de interfaz de red, también conocida como controladora de interfaz de red
Offline: Catálogo de Dell EMC Repository Manager	Se recomienda cuando los repositorios DRM están disponibles en una ubicación compartida y se aplican a todos los dispositivos administrados por OMIMSWAC en centros de datos sin conexión a Internet.
En línea (HTTP): actualice el catálogo para soluciones de Microsoft HCI	Se recomienda para clústeres Windows Server (creado mediante los nodos de AX o los de Storage Spaces Direct Ready) y Azure Stack HCI (creados con nodos de AX).
En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise	Recomendado para servidores PowerEdge.
En línea (HTTPS): catálogo de soluciones de Dell EMC MX	Se recomienda para los modelos MX de los servidores PowerEdge.
SATA	Interfaz de conexión en serie de tecnología avanzada que está destinada a reemplazar la anticuada tecnología **PATA**.
USB	Bus universal en serie
UI	Interfaz de usuario
<Directorio de Windows>	C:\Windows

B

Apéndice

SAS-RAID_Driver

Mientras se realiza la operación de cumplimiento de la actualización para SAS RAID_Driver, asegúrese de que la *controladora SATA* y los *SSD PCIe NVMe* estén configurados en modo RAID. Para configurar el Modo RAID:

1. Cuando aparezca la ventana **Prueba automática de encendido (POST) de Dell**, presione F2.

   Se muestra la ventana **Configuración del sistema Dell PowerEdge**.

   - En **Configuración del BIOS del sistema**, configure el modo RAID en **Configuración SATA** > **SATA incorporada**.
   - En **Configuración del BIOS del sistema**, configure el modo RAID en **Configuración NVMe** > **Modo NVMe**.

Catálogo recomendado para los nodos o clústeres de destino

En la siguiente tabla, se muestra el catálogo recomendado para un nodo o clúster de destino en “Fuente de actualización”.

Clústeres o nodos de destino	Catálogo recomendado
Servidor PowerEdge (rack, modular y torre)	En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise (para servidores PowerEdge)
Servidor MX	En línea (HTTPS): catálogo de soluciones de Dell EMC MX (para servidores PowerEdge)
Nodos Ready para clúster AHCI (dispositivo S2D o AX)	En línea (HTTP): actualice el catálogo para soluciones de Microsoft HCI
Clúster que contiene MX y servidor PowerEdge	En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise (para servidores PowerEdge)
Clúster que contiene nodos Ready de AHCI y servidor PowerEdge	En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise (para servidores PowerEdge)
Clúster que contiene PowerEdge, MX y servidor AHCI con nodos Ready	En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise (para servidores PowerEdge)
Servidor o clúster Edge PowerEdge XE2420	En línea (HTTPS): catálogo de Dell EMC Enterprise (para servidores PowerEdge)