




**Dell Server PRO Management Pack 3.0.1 para  
Microsoft System Center Virtual Machine Manager  
Guía del usuario**



# Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.
-  **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.

© 2013 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: Dell™, el logotipo de Dell, Dell Boom™, Dell Precision™, OptiPlex™, Latitude™, PowerEdge™, PowerVault™, PowerConnect™, OpenManage™, EqualLogic™, Compellent™, KACE™, FlexAddress™, Force10™, Venue™ y Vostro™ son marcas comerciales de Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core y® Celeron ®son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en los Estados Unidos y otros países. AMD® es una marca comercial registrada y AMD Opteron™, AMD Phenom™ y AMD Sempron™son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, Windows Server®, Internet Explorer®, MS-DOS®, Windows Vista® y Active Directory ®son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Red Hat ®y Red Hat ®Enterprise Linux® son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. Novell® y SUSE® son marcas comerciales registradas de Novell Inc. en los Estados Unidos y en otros países. Oracle® es una marca comercial registrada de Oracle Corporation y/o sus afiliados. Citrix®, Xen®, XenServer® y XenMotion® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Citrix Systems, Inc. en los Estados Unidos y/o en otros países. VMware®, vMotion®, vCenter®, vCenter SRM™ y vSphere® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de VMware, Inc. en los Estados Unidos u otros países. IBM ®es una marca comercial registrada de International Business Machines Corporation.

2013 -12

Rev. A00

# Tabla de contenido

<b>1 Introducción.....</b>	<b>4</b>
Novedades de esta versión.....	4
Información general.....	5
Términos relacionados.....	5
¿Qué es un PRO Tip?.....	5
Características y funciones.....	5
Descripción de la administración de PRO Tip.....	6
Sistemas operativos admitidos.....	7
<b>2 Uso de Dell Performance Resource Optimization Pack.....</b>	<b>8</b>
Planificación del entorno para los PRO Tips.....	8
Supervisión con VMM.....	8
Implementación de acciones de recuperación.....	9
Documentación relacionada y recursos.....	10
Vista de Alertas.....	11
Vista de estado.....	11
Cómo utilizar el explorador de condición para restablecer alertas.....	11
Invalidación de acciones de recuperación.....	12
Acciones de recuperación y alertas.....	13
<b>3 Documentación relacionada y recursos.....</b>	<b>26</b>
Consideraciones de seguridad.....	26
Otros documentos que podrían ser de utilidad.....	26
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	26

# Introducción


Este documento está dirigido a los administradores de sistemas que utilizan Dell Server PRO Management Pack (Dell PRO Pack) para supervisar sistemas Dell y ejecutar acciones correctivas cuando se identifican sistemas que no son eficientes.

Dell PRO Pack 3.0.1 se integra con lo siguiente:


- Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager
- Microsoft System Center 2012 Operations Manager
- Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2
- Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM)
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM)
- Microsoft System Center 2012 Virtual Machine Manager (VMM)


Esta integración le permite administrar de manera preventiva los entornos virtuales y procurar una alta disponibilidad de sus sistemas Dell.

Para implementar PRO Pack, consulte la *Dell Server PRO Management Pack 3.0.1 for Microsoft System Center Virtual Machine Manager (Guía de instalación de Dell Server PRO Management Pack 3.0.1 para Microsoft System Center Virtual Machine Manager)*.

 **NOTA:** Toda referencia a Operations Manager en este documento se aplica a Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 Operations Manager y Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2, a menos que se especifique lo contrario.

También vea [Características y funcionalidades](#).

 **PRECAUCIÓN:** Debido a la posibilidad de que se produzcan errores y/o pérdidas de datos, se recomienda que los procedimientos que se describen en este documento solo los realice el personal con conocimiento y experiencia en el uso del sistema operativo Microsoft Windows y todas las versiones admitidas de Operations Manager y Virtual Machine Manager.

 **NOTA:** El archivo léame contiene información sobre los requisitos de software y de la estación de administración, así como de problemas conocidos de Dell Pro Pack 3.0.1. El archivo léame, **DellMPv301\_PROPack\_Readme.txt**, está contenido en el archivo ejecutable autoextraíble **Dell\_PROPack\_v3.0.1\_A00.exe**. Sin embargo, para obtener el archivo Léame más reciente, consulte [dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement](http://dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement) y, a continuación, busque **Dell Server PRO Management Pack 3.0.1 para Microsoft System Center Virtual Machine Manager**.

## Novedades de esta versión

Esta versión de PRO Pack admite lo siguiente:

- Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager

- Microsoft System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager (VMM)

## Información general

Operations Manager usa Management Pack compatible con PRO para recopilar y almacenar información sobre el hardware Dell junto con una descripción de su estado de la condición. Dell PRO Pack trabaja con Operations Manager y VMM 2012 para administrar dispositivos físicos Dell y sus máquinas virtuales alojadas (VM) con esta información de la condición disponible. Dell PRO Pack recomienda acciones correctivas cuando los objetos supervisados pasan a un estado degradado (por ejemplo, falla del disco virtual o error de la unidad predictivo). Para ello, aprovecha las capacidades de supervisión y alerta de Operations Manager y las capacidades correctivas de VMM.

Consulte también:

[Características y funciones](#)

[Descripción de la administración de PRO Tip](#)

[Acciones de recuperación y alertas](#)

## Términos relacionados

- *Un sistema administrado* es un sistema Dell que ejecuta Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) y que se supervisa y administra con Operations Manager y VMM. Se administra en forma local o remota con las herramientas admitidas.
- *Una estación de administración* o *estación administrativa* puede ser un sistema Dell basado en Microsoft Windows que cuenta con Operations Manager y SCVMM instalados para administrar las cargas de trabajo virtuales.

## ¿Qué es un PRO Tip?

Un PRO (optimización de rendimiento y recursos) es una función que supervisa la infraestructura virtual y proporciona alertas cuando hay una oportunidad para optimizar el uso de estos recursos. La ventana de un consejo PRO contiene la descripción del evento que generó el PRO Tip y la acción correctiva sugerida. Esta función le permite equilibrar la carga de las máquinas virtuales entre discos físicos cuando se alcanzan valores de umbral específicos. De manera alternativa, usted puede migrar las máquinas virtuales cuando se detecta una falla de hardware.

La ventana **PRO Tip** en la consola de VMM Administrator le permite ver PRO Tip activos para los grupos de hosts. La consola de Operations Manager muestra también las alertas correspondientes para garantizar una experiencia de supervisión integral.

Usted puede implementar la acción recomendada mencionada en el PRO Tip en forma manual. Usted también puede configurar el consejo PRO para que implemente la acción recomendada automáticamente.

## Características y funciones

Dell PRO Pack:

- Realiza la administración PRO de sistemas Dell PowerEdge con plataformas Microsoft Hyper-V. Para ello, supervisa continuamente la condición de la infraestructura física y virtual.
- Trabaja con Operations Manager y VMM para detectar eventos tales como pérdida de redundancia del suministro de energía, temperatura por encima de los valores de umbral, error en la batería de almacenamiento del sistema, falla del disco virtual, etc. Para obtener más información sobre los eventos que admite Dell PRO Pack, consulte [Alertas y acciones de recuperación](#).
- Genera un PRO Tip cuando el hardware supervisado pasa a un estado degradado.
- Realiza una migración en vivo de la máquina virtual sin tiempo de inactividad. Para obtener más información, consulte [Migración en vivo de máquina virtual](#).

- Invalida las acciones de recuperación predeterminadas de Dell PRO Pack. Para obtener más información, consulte [Invalidación de acciones de recuperación](#).
- Minimiza el tiempo de inactividad mediante la implementación de la acción correctiva proporcionada por los PRO Tips. Las dos acciones correctivas son:
  - **Restricción:** en este modo, es recomendable que los servidores no estén disponibles temporalmente para colocar nuevas máquinas virtuales hasta que finalicen las tareas de mantenimiento.
  - **Restricción y migración:** en este modo, es recomendable que todas las máquinas virtuales en ejecución se migren desde un servidor degradado a un servidor en buen estado para evitar la pérdida de servicio. Para obtener más información, consulte [Implementación de acciones de recuperación](#).

## Descripción de la administración de PRO Tip

Esta sección explica cómo realizar una configuración típica de Dell PRO Pack y la secuencia de eventos implicados en la administración de PRO Tip.

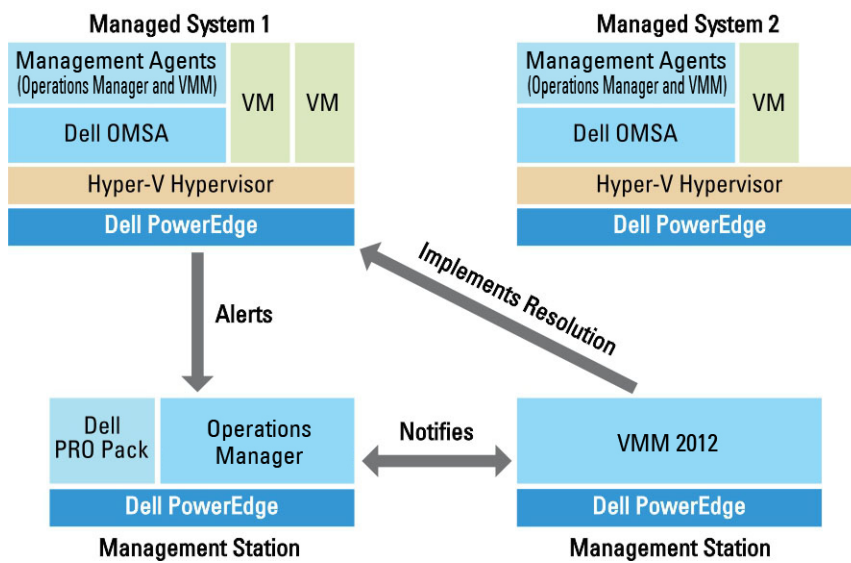


Ilustración 1. Interacción de los componentes

En la figura, un grupo de sistemas PowerEdge actúan como sistemas administrados y dos sistemas PowerEdge actúan como estaciones de administración que albergan a Operations Manager y a VMM. OMSA genera alertas con la gravedad correspondiente cuando hay una transición a un estado degradado. Dell PRO Pack supervisa las mismas alertas para PRO. Dell PRO Pack le asigna a las alertas de OMSA su acción correctiva.

La tabla siguiente describe la secuencia de eventos que ocurren en la administración de PRO Tip.

Número de secuencia	Suceso
1	Los agentes de Operations Manager en el host se habilitan para detectar las alertas de aviso, error o falla generadas por OMSA.
2	La alerta se envía a Operations Manager.
3	La consola de Operations Manager muestra las alertas PRO activas.
4	Operations Manager envía una notificación sobre la alerta y la identificación PRO Tip relacionado a SCVMM.

Número de secuencia	Suceso
5	SCVMM muestra una anotación correspondiente en la ventana <b>PRO Tip</b> con la acción correctiva.
6	Implemente el PRO Trip para habilitar la acción de recuperación en el sistema administrado colocando el sistema administrado en el modo <b>Restricción</b> o en el modo <b>Restricción y migración</b> .
7	SCVMM notifica a Operations Manager acerca de la ejecución correcta de la acción de recuperación.
8	La consola SCVMM muestra el estado del PRO Tip como <b>Resuelto</b> una vez implementado correctamente.
9	El PRO Tip desaparece de la ventana <b>PRO Tip</b> de SCVMM.
10	La alerta PRO Active desaparece de Operations Manger.

Para obtener más información acerca de los tipos de eventos y de las acciones correctivas relacionadas, consulte [Acciones de recuperación y alertas](#).

## Sistemas operativos admitidos

Los sistemas operativos admitidos de Dell PRO Pack en el sistema administrado y en la estación de administración son los siguientes:

### Sistema administrado:

El sistema administrado para PRO Pack es Virtual Machine Manager Server. Para obtener más información, consulte [technet.microsoft.com/en-us/library/gg610649.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg610649.aspx).

### Estación de administración:

Para obtener la lista de configuraciones admitidas de SCOM, SCE y SCVMM, consulte lo siguiente:

- Operations Manager 2012 R2 u Operations Manager 2012 SP1 u Operations Manager 2012: [technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh205990.aspx)
- Operations Manager 2007 R2: [technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/bb309428.aspx)
- System Center 2012 R2 Virtual Machine Manager o System Center 2012 SP1 Virtual Machine Manager o System Center 2012 Virtual Machine Manager: [technet.microsoft.com/en-us/library/gg610562.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/gg610562.aspx)

# Uso de Dell Performance Resource Optimization Pack

Este capítulo sugiere pasos para usar PRO Pack.

## Planificación del entorno para los PRO Tips

Puede planificar la activación de los Supervisores PRO correspondientes al entorno. De manera predeterminada, todos los Supervisores PRO están desactivados en Dell PRO Pack. Para ver una lista de alertas y acciones de recuperación, consulte [Alertas y acciones de recuperación](#). Seleccione las alertas que desea activar. Con la Consola de autoría de OpsMgr o el Panel de autoría de la consola de OpsMgr, cree una supresión para los management pack que activan los Supervisores PRO que correspondan.

Los pasos para activar los Supervisores PRO se describen a continuación:

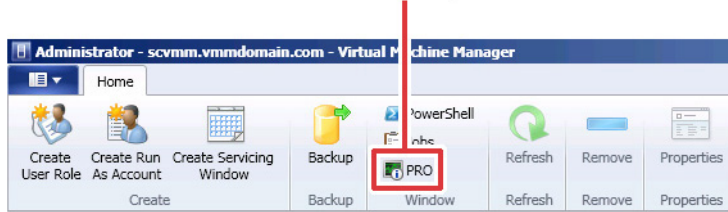
1. Inicie la consola de OpsMgr.
2. En el panel de navegación, haga clic en **Autoría**.
3. En la ficha **Autoría**, seleccione **Objetos de Management Pack** → **Supervisores**.
4. Haga clic en **Cambiar ámbito** en la parte superior de la pantalla.  
Aparece la pantalla **Ámbito de los objetos de Management Pack**.
5. Seleccione **Ver todos los destinos** y en **Buscar** introduzca **Dell PRO**.
6. Seleccione **Clase Dell PROPack para detección** y haga clic en **Aceptar**.
7. Expanda **Condición de la entidad** → **Disponibilidad**.
8. De los supervisores que aparecen en la lista, haga clic con el botón derecho del mouse en los supervisores que desea activar y seleccione **Activar** → **Supresiones** → **Suprimir los supervisores** → **Para todos los objetos de la clase: Clase Dell PROPack para detección**.  
Aparece la ventana **Suprimir propiedades**.
9. Seleccione **Activado** y establezca el **Valor de la supresión** en **Verdadero** y haga clic en **Aceptar**.  
Para ver las actualizaciones de la Condición de los servidores supervisados de Dell PRO se debe finalizar el siguiente ciclo de detección y supervisión de los servidores supervisados de Dell PRO.

## Supervisión con VMM

Puede administrar el estado del entorno virtualizado con los PRO Tips que aparecen en la consola SCVMM.

Para ver la ventana **PRO Tip**, haga clic en el menú **PRO Tips** en la barra de herramientas, como se muestra en la siguiente figura.

Click the PRO Tips menu.



Como alternativa, si selecciona la opción **Mostrar esta ventana cuando se crean nuevos PRO Tips** en la ventana **PRO Tips**, la ventana se abrirá automáticamente en la consola SCVMM cuando se genere un PRO Trip.

La ventana **PRO Tip** muestra información tal como origen, consejo, y estado del PRO Tip en formato tabular. La ventana también muestra una descripción del problema que desencadenó la alerta, la causa y la acción correctiva sugerida para la recuperación.

## Implementación de acciones de recuperación

La ventana **PRO Tip** proporciona una opción para implementar o descartar la acción recomendada. Si selecciona **Implementar**, VMM implementa una de las tareas de recuperación descritas a continuación según la naturaleza de la alerta.

### Cómo establecer el host en modo de restricción

Si se establece el host en modo de **Restricción** la carga de trabajo no se asigna al host hasta tanto no se solucione el problema. En este modo, el host sigue recibiendo alertas en Operations Manager y los PRO Tips asociados en VMM.

Las condiciones de estado del sistema que pueden activar el mantenimiento son las alertas de hardware no críticas en el host de virtualización, por ejemplo, alerta de advertencia de temperatura ambiente del chasis en el sistema host de virtualización Dell PowerEdge.

### Migración de máquinas virtuales

El paquete de administración de PRO Tip usa los algoritmos de VMM para mover las máquinas virtuales desde el sistema afectado hacia uno en buenas condiciones. Para obtener más información sobre los algoritmos de VMM, consulte la documentación de Microsoft en [technet.microsoft.com/en-us/library/hh801542.aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/hh801542.aspx).

Los requisitos para identificar un sistema en buenas condiciones y cambiar las máquinas virtuales son los siguientes:

- **Requisitos de hardware:** Son los requisitos con los que el host debe cumplir para ejecutar las máquinas virtuales. Por ejemplo memoria y almacenamiento suficientes.
- **Requisitos de software:** Son los requisitos que, de ser cumplidos por el host, permiten que una máquina virtual funcione de manera óptima, por ejemplo, asignación de CPU, ancho de banda de red, disponibilidad de la red, ancho de banda del disco de E/S y memoria libre.

VMM le asigna una calificación de estrella a los hosts en un rango de cero a cinco. Si no se cumple con un requisito de hardware, por ejemplo capacidad insuficiente de disco duro y memoria, al host automáticamente no se le asigna ninguna estrella y VMM no le permite colocar una máquina virtual en dicho host.

Las condiciones del sistema que disparan la migración de máquinas virtuales son las alertas de falla de hardware en el host de virtualización, tales como falla de disco virtual y error de la unidad predictivo. Dell PRO Pack migra las máquinas virtuales con el estado **En ejecución**. No migra las máquinas virtuales con estados tales como **Detenido**, **En pausa** y **Guardado**. Esto se basa en la calificación de estrella de los servidores asociados.

Después de implementar correctamente la tarea de recuperación, se realizan los siguientes cambios:

- El estado del PRO Tip cambia a **Resuelto** y la anotación del PRO Tip se traslada fuera de la ventana **PRO Tip**.

- La alerta relacionada desaparece de la **Vista de alertas** de Operations Manager.
- Aparece una anotación en la sección **Trabajos** de la consola de VMM. Esta anotación muestra el estado del trabajo como **Finalizado**, tal como lo muestra la figura siguiente.

The screenshot shows the VMM Jobs console with a list of jobs and a detailed view of the 'Refresh host cluster' job.

Name	Status	Start Time	Result Name	Owner
Refresh host cluster	Completed	2/2/2009 2:33:19 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:33:16 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:32:59 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:30:01 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Move virtual machine from WIN-7X611F...	Completed	2/2/2009 2:29:46 PM	vm1	SCEDOM\administrator
Change properties of virtual machine host	Completed	2/2/2009 2:29:43 PM	WIN-7X611FEN9FX.scedo...	SCEDOM\administrator
Set state of a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:29:08 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Implement the fix for a PRO tip	Completed	2/2/2009 2:28:21 PM	Dell Server has lost power...	SCEDOM\administrator
Refresh virtual machine	Completed	2/2/2009 2:28:11 PM	vm1	NT AUTHORITY\SYSTEM

Property	Previous Value	New Value
<b>Host Volume - F:\</b>		
Volume capacity	598922489856	(none)
Volume capacity	(none)	598922489856
Volume free space	598023901184	(none)
Volume free space	(none)	598023901184
Volume mount point	F:\*\{?}\Volume{271b71ea-dd38-11...	(none)
Volume mount point	(none)	F:\*\{?}\Volume{271b71ea-dd38-11...

La implementación de PRO Tip de mover máquinas virtuales puede fallar si no hay otros hosts en buena condición disponibles en el grupo o el clúster de hosts. En tal caso, la ventana **PRO Tip** muestra el **estado** del PRO Tip correspondiente como **Fallido** y la razón se elabora en la sección **Error**. El estado de la anotación correspondiente en la sección **Trabajos** de la consola de VMM también aparece como **Fallido**.

**NOTA:** En la ventana de PRO Tip, el mensaje de falla se actualiza dinámicamente. Sin embargo, para actualizar los datos, usted debe hacer clic fuera de la ventana PRO Tip y luego hacer clic de nuevo para visualizarla.

Si selecciona **Descartar**, no se ejecutará el PRO Tip y se llevarán a cabo los siguientes cambios:

- El PRO Tip se retira de la consola de PRO Tip de SCVMM.
- La alerta en Operations Manager se retira de las **Alertas de Dell Server PRO**.

Para obtener más información, consulte [Uso del explorador de la condición para restablecer alertas](#).

## Migración en vivo de máquinas virtuales

Como usuario conectado, durante la migración en vivo, puede migrar una máquina virtual desde un nodo de un clúster de conmutación por error de Windows Server 2008 R2 hacia otro nodo en el mismo clúster sin que se genere tiempo de inactividad o se produzca una interrupción.

La diferencia entre la migración rápida y la migración en vivo es que en la primera existe un tiempo de inactividad, mientras que esto no sucede en la migración en vivo.

**NOTA:** Windows Server 2008 Hyper-V admite la migración rápida. Windows Server 2008 R2 Hyper-V admite la migración rápida y la migración en vivo.

## Documentación relacionada y recursos

En este capítulo se proporcionan los detalles de los documentos y recursos para ayudarle a trabajar con Pro Pack 3.0.1

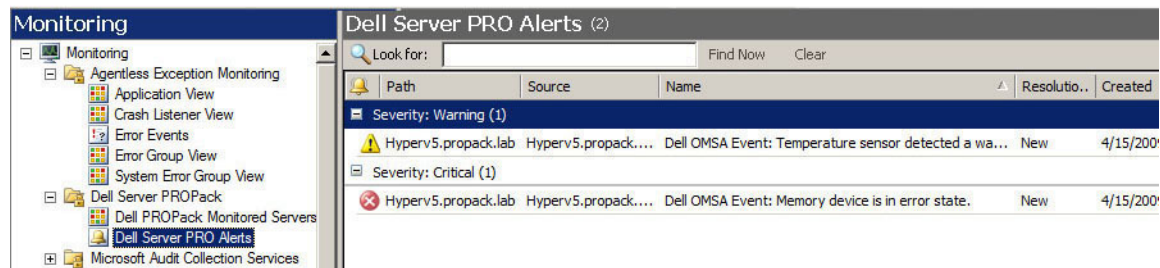
## Vista de Alertas

Vista de alertas: muestra las alertas específicas de Dell PRO en un formato de tabla con información sobre el nivel de gravedad, el origen, el nombre, el estado de resolución, junto con la fecha y hora de creación.

Para tener acceso a la **Vista de alertas**:

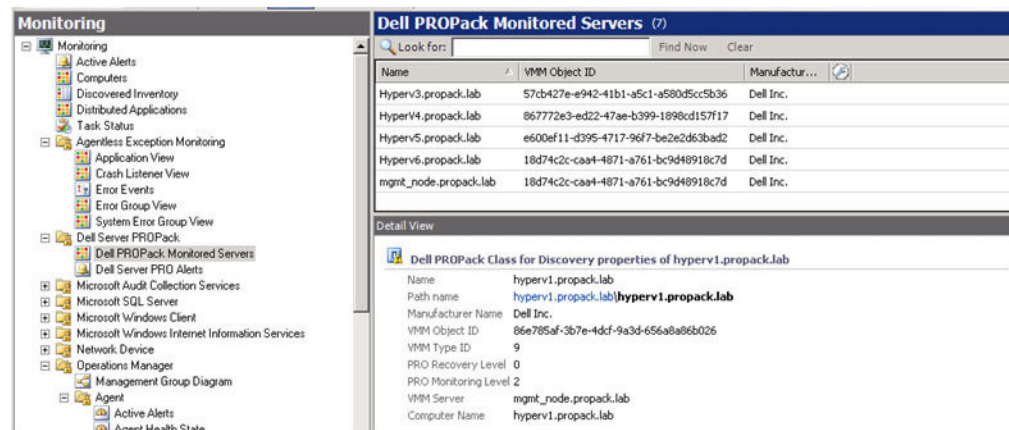
1. Inicie la consola de Operations Manager.
2. Seleccione la ficha **Supervisión**.
3. En **Dell Server PRO Pack**, seleccione **Alertas PRO de Dell Server**.

Las alertas aparecen en el lado derecho de la pantalla, como se muestra en la siguiente figura.



## Vista de estado

Muestra los objetos descubiertos del sistema Dell en formato tabular. La Vista de estado muestra los objetos con nombre, ruta de acceso, condición del almacenamiento del sistema Dell, etc. Para personalizar la Vista de estado, defina los objetos que se van a mostrar y la forma en que van a aparecer los datos



## Cómo utilizar el explorador de condición para restablecer alertas

El explorador de condición le permite ver e implementar acciones sobre las alertas. Cuando selecciona **Descartar** en la ventana **PRO Tip**, la alerta se elimina de la misma.

Para restablecer la alerta manualmente:

1. En el menú **Acciones** haga clic en **Explorador de condición**.
2. Haga clic con el botón derecho del mouse en la alerta que desea cerrar.

3. Seleccione **Restablecer condición**. La alerta desaparece de la ventana PRO Tip.

## Invalidación de acciones de recuperación

PRO Pack 3.0.1 admite dos acciones de recuperación. Los siguientes valores del indicador disparan la acción de recuperación correspondiente:

- **1: para realizar la migración**
- **2: para colocar el servidor en modo de restricción**

Para invalidar la acción de recuperación predeterminada, cambie el valor del indicador de la acción de recuperación predeterminada. Por ejemplo, cambie el valor del indicador de recuperación de **2** a **1** con la opción de invalidación que se proporciona en la consola de Operations Manager. Luego de invalidar el valor predeterminado a **1** e implementar PRO Tip, la acción de recuperación dispara la migración de las máquinas virtuales desde el host. Si introduce cualquier otro valor distinto de **1** y **2**, la implementación de PRO Tip falla y aparece un mensaje de error.

Para invalidar la acción de recuperación:

1. Haga clic en la ficha **Autoría** en Operations Manager.
2. Examine **Autoría** → **Objetos de Management Pack** → **Supervisores**
3. Busque los supervisores de Dell PRO Pack.
4. Seleccione el supervisor que desea invalidar.
5. Haga clic con el botón derecho del mouse y seleccione **Invalidaciones** → **Invalidar recuperación** → **<supervisor>**.
6. Seleccione la casilla **Invalidar**.
7. Cambie el valor de **Invalidar valor**.



**NOTA:** Cuando selecciona **Activar**, Operations Manager realiza una implementación automática para el supervisor de la unidad. Debido a que esto supone la migración de VMM, revise y establezca los valores como corresponda.

8. Seleccione la opción **Activar**.
9. Haga clic en **Aplicar**.



**PRECAUCIÓN:** Si guarda la configuración en un paquete de administración predeterminado, se crea una dependencia entre PRO Pack y el paquete de administración. Cuando usted quite o elimine PRO Pack, también debe eliminar el paquete de administración predeterminado, ya que este contiene la configuración predeterminada de Operations Manager. Por lo tanto, se recomienda guardar la configuración con un MP nuevo.

10. Haga clic en **Aceptar**.
11. Genere una alerta y PRO Tip.
12. Seleccione **Implementar PRO Tip**.

Esto verifica que la acción de recuperación anulada sea satisfactoria.



Ilustración 2. Propiedades de invalidación

## Acciones de recuperación y alertas

La siguiente tabla muestra las alertas y las acciones correctivas recomendadas correspondientes:

Id. de suceso de Dell	Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM	Gravedad	Causa de la alerta	Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell
1053	<b>El sensor de temperatura detectó un valor de advertencia</b>	Aviso	Un sensor de temperatura de la tarjeta de plano posterior, la placa del sistema, la CPU o el portaunidades en el sistema especificado ha superado el valor de umbral de advertencia.	Restricción
1054	<b>El sensor de temperatura detectó un valor de falla</b>	Error	Un sensor de temperatura de la tarjeta de plano posterior, la placa del sistema, la CPU o el portaunidades en el sistema especificado ha superado el valor de umbral de falla.	Restricción y migración
1104	<b>El sensor de ventilador detectó un valor de falla.</b>	Error	Un sensor de ventilador en el sistema especificado detectó la falla de uno o más ventiladores.	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
1154	<b>El sensor de voltaje detectó un valor de falla.</b>	Error	Un sensor de voltaje en el sistema especificado ha superado el valor de umbral de falla.	Restricción y migración
1203	<b>El sensor de corriente detectó un valor de advertencia.</b>	Aviso	Un sensor de corriente en el sistema especificado ha superado el valor de umbral de advertencia.	Restricción
1204	<b>El sensor de corriente detectó un valor de advertencia.</b>	Error	Un sensor de corriente en el sistema especificado ha superado el valor de umbral de falla.	Restricción y migración
1305	<b>Redundancia degradada</b>	Aviso	La lectura de un sensor de suministro de energía en el sistema especificado ha superado un umbral de advertencia.	Restricción
1306	<b>Redundancia perdida</b>	Error	Un suministro de energía se ha desconectado o ha fallado.	Restricción
1353	<b>El suministro de energía detectó una advertencia</b>	Aviso	La lectura de un sensor de suministro de energía en el sistema especificado ha superado un umbral de advertencia definible.	Restricción
1354	<b>El suministro de energía detectó una falla</b>	Error	Un suministro de energía se ha desconectado o ha fallado.	Restricción
1403	<b>Advertencia de estado del dispositivo de memoria</b>	Aviso	La velocidad de corrección de un dispositivo de memoria ha superado un valor aceptable.	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
1404	<b>Error de dispositivo de memoria</b>	Error	La velocidad de corrección de un dispositivo de memoria ha superado un valor aceptable, un banco de memoria de repuesto se activó o se presentó un error de ECC de bits múltiples.	Restricción y migración
1703	<b>El sensor de batería detectó un valor de advertencia.</b>	Aviso	Un sensor de batería en el sistema especificado detectó que una batería se encuentra en un estado de falla predictiva.	Restricción
2048	<b>Error de dispositivo fallido</b>	Crítico	Se produjo una falla en un componente de almacenamiento, tal como un gabinete o un disco físico. Es posible que la controladora haya identificado el componente con la falla mientras realizaba una tarea de reexploración o una revisión de congruencia.	Restricción y migración
2056	<b>Falló el disco virtual</b>	Crítico	Ha fallado uno o varios discos físicos incluidos en el disco virtual.	Restricción y migración
2057	<b>Advertencia de disco virtual degradado</b>	Aviso	Este mensaje de alerta se presenta cuando falla un disco físico que está incluido en un disco virtual redundante.	Restricción
2076	<b>La revisión de congruencia del disco virtual falló</b>	Crítico	Un disco físico incluido en el disco virtual ha fallado o hay un error en la información de paridad.	Restricción y migración

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
2082	<b>Falla de la recreación del disco virtual</b>	Crítico	Un disco físico que está incluido en el disco virtual ha fallado o está dañado.	Restricción
2083	<b>Falló la recreación del disco físico</b>	Crítico	Un disco físico que está incluido en el disco virtual ha fallado o está dañado.	Restricción
2094	<b>Falla predictiva notificada</b>	Aviso	Se predice que fallará el disco físico.	Restricción
2100	<b>La temperatura superó el umbral de advertencia máximo</b>	Aviso	El gabinete del disco físico está demasiado caliente. El exceso de temperatura puede deberse a una variedad de factores.	Restricción
2101	<b>La temperatura disminuyó por debajo del umbral de advertencia mínimo</b>	Aviso	El gabinete del disco físico está demasiado frío.	Restricción
2102	<b>La temperatura superó el umbral de falla máximo</b>	Crítico	El gabinete del disco físico está demasiado caliente. El exceso de temperatura puede deberse a una variedad de factores.	Restricción y migración
2103	<b>La temperatura cayó por debajo del umbral de falla mínimo</b>	Crítico	El gabinete del disco físico está demasiado frío.	Restricción y migración
2112	<b>Apagado del gabinete</b>	Crítico	El gabinete del disco físico está más caliente o más frío que el rango de temperatura máximo o mínimo permitido.	Restricción y migración
2122	<b>Redundancia degradada</b>	Aviso	Uno o más componentes del gabinete han fallado. Por ejemplo, es probable que haya	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
			fallado un ventilador o un suministro de energía.	
2123	<b>Redundancia perdida</b>	Aviso	Un disco virtual o un gabinete presentan pérdida de redundancia de datos.	Restricción y migración
2125	<b>Caché de la controladora fija para disco virtual faltante o fuera de línea</b>	Aviso	La controladora se está desconectando de su disco virtual mientras ocurren operaciones de E/S	Restricción
2129	<b>Error de BGI (inicialización de segundo plano) fallido</b>	Crítico	La inicialización de segundo plano de un disco virtual ha fallado.	Restricción
2137	<b>Advertencia de expiración de tiempo de espera de comunicaciones</b>	Aviso	La controladora no se puede comunicar con un gabinete.	Restricción y migración
2145	<b>Batería baja de la controladora</b>	Aviso	La carga de la batería de la controladora está baja.	Restricción
2169	<b>Es necesario reemplazar la batería de la controladora</b>	Crítico	La batería de la controladora no se puede recargar. Es probable que la batería ya se haya recargado el número máximo de veces. Además, puede que el cargador de la batería no funcione.	Restricción y migración
2171	<b>La temperatura de la batería de la controladora supera el nivel normal</b>	Aviso	La temperatura ambiente puede ser demasiado caliente. El ventilador del sistema también puede estar dañado o con fallas.	Restricción
2174	<b>Se ha quitado la batería de la controladora.</b>	Aviso	La controladora no puede comunicarse con la batería. Es probable que se haya quitado la batería o	Restricción y migración

Id. de suceso de Dell	Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM	Gravedad	Causa de la alerta	Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell
2178	<b>Se acabó el tiempo de espera del ciclo de recopilación de información de la batería de la controladora</b>	Aviso	que el punto de contacto esté dañado. La batería de la controladora debe estar totalmente cargada antes de poder comenzar el ciclo de recopilación de información.	Restricción
2187	<b>Se excedió el límite de error de ECC de un bit en el DIMM de la controladora</b>	Aviso	La memoria de la controladora funciona incorrectamente.	Restricción y migración
2201	<b>Falló un repuesto dinámico global</b>	Aviso	La controladora no puede comunicarse con un disco asignado como repuesto dinámico global. Es probable que se haya quitado el disco o que esté dañado.	Restricción
2203	<b>Falló un repuesto dinámico dedicado</b>	Aviso	La controladora no puede comunicarse con un disco asignado como repuesto dinámico dedicado.	Restricción
2206	<b>El único repuesto dinámico disponible es un disco SATA. Los discos SATA no pueden reemplazar a los discos SAS.</b>	Aviso	El único disco físico disponible para asignar como repuesto dinámico es mediante el uso de tecnología SATA.	Restricción
2207	<b>El único repuesto dinámico disponible es un disco SAS. Los discos SAS no pueden reemplazar a los discos SATA.</b>	Aviso	El único disco físico disponible para asignar como repuesto dinámico es mediante el uso de tecnología SAS.	Restricción
2213	<b>Se excedió el máximo de número de recarga</b>	Aviso	Un disco virtual o un gabinete ha perdido la redundancia de casos. En el caso de un disco virtual, uno o más	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
			discos físicos incluidos en el disco virtual han fallado.	
2246	<b>La batería de la controladora está degradada</b>	Aviso	La temperatura de la batería es alta. Este puede deberse a que la batería se está cargando.	Restricción
2264	<b>Falta un dispositivo</b>	Aviso	La controladora no puede comunicarse con un dispositivo. Es posible que se haya quitado el dispositivo.	Restricción
2265	<b>Un dispositivo presenta un estado desconocido</b>	Aviso	La controladora no puede comunicarse con un dispositivo. No se puede determinar el estado del dispositivo.	Restricción y migración
2268	<b>Error de comunicación de Storage Management</b>	Crítico	Storage Management ha perdido la comunicación con una controladora. Esto puede ocurrir si hay algún problema con el controlador o con el firmware de la controladora.	Restricción y migración
2272	<b>La lectura de patrullaje encontró un error de medio incorregible</b>	Crítico	La tarea de Lectura de patrullaje ha encontrado un error que no puede corregirse. Esto puede deberse a que no se puede reasignar un bloque de discos dañado.	Restricción y migración
2273	<b>La controladora perforó un bloque del disco físico</b>	Crítico	La controladora encontró un error de medio irreparable al intentar leer un bloque del disco físico y marcó dicho bloque como no válido.	Restricción y migración

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
2282	<b>Falló el sondeo SMART de repuesto dinámico</b>	Aviso	El firmware de la controladora intentó realizar un sondeo SMART en el repuesto dinámico, pero no pudo completar dicho sondeo.	Restricción y migración
2283	<b>Se interrumpió una ruta redundante</b>	Aviso	La controladora cuenta con dos conectores conectados al mismo gabinete.	Restricción y migración
2289	<b>Error de ECC de bits múltiples en el DIMM de la controladora</b>	Crítico	Durante una operación de lectura o escritura, se encontró un error que involucra múltiples bits.	Restricción y migración
2290	<b>Error de ECC de un bit en el DIMM de la controladora</b>	Aviso	Durante una operación de lectura o escritura, se encontró un error que involucra un bit.	Restricción
2292	<b>Se perdió la comunicación con el gabinete</b>	Crítico	La controladora ha perdido comunicación con un módulo de administración del gabinete (EMM). Es probable que los cables estén sueltos o tengan defectos.	Restricción y migración
2293	<b>Falla de EMM (Módulo de administración de gabinetes)</b>	Error	Es posible que la falla haya sido provocada por una pérdida de alimentación en el EMM.	Restricción y migración
2298	<b>El gabinete tiene un sensor defectuoso</b>	Aviso	El gabinete tiene un sensor defectuoso. Los sensores del gabinete supervisan la velocidad del ventilador, las sondas de temperatura, etc.	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
2299	<b>PHY defectuoso</b>	Crítico	Existe un problema con una conexión física o el PHY.	Restricción
2300	<b>Falla de gabinete inestable</b>	Crítico	La controladora no recibe una respuesta coherente del gabinete.	Restricción y migración
2301	<b>Error de hardware del gabinete</b>	Crítico	El gabinete o un componente del gabinete se encuentra en estado fallido o degradado.	Restricción y migración
2302	<b>El gabinete no responde</b>	Crítico	El gabinete o un componente del gabinete se encuentra en estado fallido o degradado.	Restricción y migración
2306	<b>La tabla de bloques defectuosos está 80% cargada</b>	Aviso	La tabla de bloques defectuosos es la tabla usada para reasignar bloques de discos defectuosos. Esta tabla se completa a medida que se reasignan bloques de discos defectuosos.	Restricción
2307	<b>La tabla de bloques defectuosos está completa.</b>	Crítico	La tabla de bloques defectuosos se utiliza para reasignar bloques defectuosos del disco.	Restricción
2310	<b>Un disco virtual está degradado de manera permanente</b>	Crítico	Un disco virtual redundante ha perdido la redundancia. Esto puede ocurrir cuando el disco virtual sufre la falla de uno o más discos físicos.	Restricción y migración
2312	<b>Un suministro de energía del gabinete presenta una falla de CA</b>	Aviso	El suministro de energía presenta una falla de CA	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
2313	<b>Un suministro de energía del gabinete presenta una falla de CC</b>	Aviso	El suministro de energía presenta una falla de CC.	Restricción
2314	<b>Falló la secuencia de inicialización de los componentes SAS durante el inicio del sistema. No es posible la administración ni la supervisión de SAS.</b>	Crítico	Storage Management no puede supervisar o administrar los dispositivos SAS.	Restricción y migración
2318	<b>Se han detectado problemas con la batería o con el cargador de batería. La condición de la batería es mala.</b>	Aviso	La batería o el cargador de batería no funciona correctamente.	Restricción
2319	<b>Error de ECC de un bit en el DIMM de la controladora. El DIMM se está degradando.</b>	Aviso	El Módulo de memoria doble en línea (DIMM) está comenzando a funcionar incorrectamente.	Restricción y migración
2320	<b>Error de ECC de un bit. El DIMM está muy degradado.</b>	Crítico	El DIMM no funciona bien. La pérdida o el daño de datos puede ser inminente.	Restricción y migración
2321	<b>Error de ECC de un bit. El DIMM de la controladora no es funcional. No se generarán más informes.</b>	Crítico	El módulo de memoria en línea dual (DIMM) funciona mal. Es inminente la pérdida o el daño de los datos.	Restricción y migración
2322	<b>El suministro de energía de CC está apagado</b>	Crítico	La unidad del suministro de energía está apagada. Un usuario apagó la unidad del suministro de energía o esta tiene defectos.	Restricción y migración
2324	<b>Se ha quitado el cable de suministro de energía de CA</b>	Crítico	Es probable que se haya tirado o quitado el cable de suministro de energía. También	Restricción y migración

Id. de suceso de Dell	Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM	Gravedad	Causa de la alerta	Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell
2327	<b>La NVRAM tiene datos dañados. La controladora está reiniciando la NVRAM</b>	Aviso	puede ser que el cable se haya sobrecalentado, esté deformado o no funcione.  La NVRAM tiene datos dañados. Esto puede ocurrir luego de una suba de tensión, la falla de una batería o por otras razones. La controladora está reiniciando la NVRAM	Restricción y migración
2328	<b>La NVRAM tiene datos dañados.</b>	Aviso	La NVRAM tiene datos dañados. La controladora no puede corregir la situación.	Restricción y migración
2329	<b>Informe de puerto SAS</b>	Aviso	La controladora genera el texto de esta alerta, el cual puede variar según la situación.	Restricción y migración
2337	<b>La controladora no puede recuperar datos almacenados en caché de la unidad de respaldo de batería (BBU)</b>	Crítico	La controladora no pudo recuperar datos de la caché.	Restricción
2340	<b>La inicialización de segundo plano (BGI) ha finalizado con errores incorregibles.</b>	Crítico	La tarea de inicialización de segundo plano encontró errores que no pueden corregirse.	Restricción y migración
2342	<b>La Revisión de congruencia detectó datos de paridad incoherente. Puede que se haya perdido la redundancia de datos.</b>	Aviso	Los datos de un disco de origen y los datos redundantes de un disco de destino son incoherentes.	Restricción y migración
2349	<b>No fue posible reasignar un bloque de disco defectuoso</b>	Crítico	No fue posible completar una operación de escritura	Restricción

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
	<b>durante una operación de escritura</b>		debido a que el disco contiene bloques defectuosos que no pudieron reasignarse. Puede ocurrir una pérdida de datos.	
2350	<b>Ocurrió un error irrecuperable en los medios de discos durante la operación de recreación o recuperación</b>	Crítico	La operación de recreación o recuperación encontró un error irrecuperable en los medios de discos.	Restricción
2356	<b>Error de comunicaciones del SMP de SAS</b>	Crítico	El firmware genera el texto para esta alerta y puede variar según la situación. La referencia a SMP en este texto se refiere al protocolo de administración SAS.	Restricción
2357	<b>Error de ampliador SAS</b>	Crítico	Puede que haya un problema con el gabinete. Verifique la condición del gabinete y de sus componentes.	Restricción
2387	<b>Se ha detectado un error de medio del bloque dañado del disco virtual</b>	Crítico	Los bloques dañados del disco virtual se deben a la presencia de bloques dañados irrecuperables en uno o más discos físicos de miembros	Restricción y migración
2396	<b>La revisión de congruencia ha detectado varios errores de medios incorregibles</b>	Crítico	Errores de medio en las unidades físicas.	Restricción
2397	<b>La revisión de congruencia ha finalizado con errores incorregibles</b>	Crítico	Errores de medio en las unidades físicas.	Restricción y migración

<b>Id. de suceso de Dell</b>	<b>Descripción de alertas en Operations Manager y Consejo PRO en VMM</b>	<b>Gravedad</b>	<b>Causa de la alerta</b>	<b>Acción correctiva recomendada por el PRO Tip de Dell</b>
2416	<b>Se ha detectado un error de medio de disco</b>	Aviso	Se ha detectado un error de medio de disco	Restricción
2417	<b>Se ha detectado un error de medio irrecuperable en el disco virtual</b>	Crítico	Se ha detectado un error de medio irrecuperable en el disco virtual.	Restricción y migración
Nombre del controlador de 2,4: b06bdrv,ebdrv b57w2k,b57nd60x, b57nd60a,l2nd	<b>Enlace inactivo de la interfaz de red Broadcom de Dell OMNIC</b>	Crítico	El enlace de red está inactivo.	Restricción
Nombre del controlador13,27,29,70: e1express, e1qexpress, ixgbe, e1000	<b>Enlace inactivo de la interfaz de red Broadcom de Dell OMNIC</b>	Crítico	Se ha desconectado el enlace.	Restricción

## Documentación relacionada y recursos

En este capítulo se proporcionan los detalles de los documentos y recursos para ayudarle a trabajar con Pro Pack 3.0.1

### Consideraciones de seguridad


Operations Manager maneja internamente los privilegios de acceso de la consola de Operations. Para configurarlo, use la opción **Roles de usuario** bajo la función **Seguridad de administración** en la consola de Operations Manager. El perfil del rol que se le asigna determina las acciones que puede realizar y los objetos que puede administrar. Para obtener más información acerca de las consideraciones de seguridad, consulte la documentación de Microsoft System Center 2012 R2 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 SP1 Operations Manager, Microsoft System Center 2012 Operations Manager, Microsoft System Center Operations Manager 2007 R2 o la ayuda en línea de Microsoft Systems Center Essentials 2010 en [technet.microsoft.com](http://technet.microsoft.com).

### Otros documentos que podrían ser de utilidad

Además de esta guía, puede consultar las siguientes guías disponibles en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

- La *Dell OpenManage Server Administrator CIM Reference Guide (Guía de referencia de CIM de Dell OpenManage Server Administrator)* documenta el proveedor del modelo de información común (CIM), que es una extensión del archivo de formato de objetos de administración (MOF) estándar. El MOF de proveedor del CIM documenta las clases admitidas de objetos de administración.
- La guía *Dell OpenManage Server Administrator Messages Reference Guide (Guía de referencia de mensajes de Dell OpenManage Server Administrator)* enumera los mensajes que se muestran el registro de alertas de la página de inicio de Server Administrator o en el visor de sucesos del sistema operativo. Esta guía explica el texto, la gravedad y la causa de cada mensaje de alerta que muestra Server Administrator.
- La guía *Dell OpenManage Server Administrator Command Line Interface User's Guide (Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de Dell OpenManage Server Administrator)* documenta la interfaz de línea de comandos completa de Server Administrator, incluso una explicación de los comandos de la interfaz de línea de comandos (CLI) para ver el estado del sistema, acceder a registros, crear informes, configurar diversos parámetros de componentes y establecer umbrales críticos.
- En el *glosario* se proporciona información acerca de los términos utilizados en este documento.

### Cómo ponerse en contacto con Dell

 **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.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

1. Visite [dell.com/support](http://dell.com/support).
2. Seleccione la categoría de soporte.

3. Verifique su país o región en el menú desplegable Elija un país/región que aparece en la parte superior de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.