

Suite del Management Pack  
Storage Dell EqualLogic  
versión 4.1 para Microsoft  
System Center Operations  
Manager 2007 SP1/R2 y  
System Center Essentials 2007  
SP1/2010

## Guía del usuario



# Notas y precauciones



**NOTA:** una NOTA proporciona información importante que le ayudará a utilizar mejor el equipo.



**PRECAUCIÓN:** un mensaje de PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos si no se siguen las instrucciones.

---

**La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.**

**© 2011 Dell Inc. Todos los derechos reservados.**

Queda estrictamente prohibida la reproducción de estos materiales en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell*<sup>™</sup>, el logotipo de *DELL* y *EqualLogic*<sup>™</sup> son marcas comerciales de Dell Inc. *Microsoft*<sup>®</sup>, *Windows*<sup>®</sup>, *Windows Server*<sup>®</sup> y *Windows Vista*<sup>®</sup> son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y en otros países.

Otras marcas y otros nombres comerciales pueden utilizarse en este documento para hacer referencia a las entidades que los poseen o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos. Dell no asume ningún tipo de responsabilidad por la disponibilidad de los sitios web externos o su contenido

# Contenido

1	Introducción . . . . .	5
	<b>Novedades de la Suite del Management Pack Dell     EqualLogic versión 4.1.</b> . . . . .	5
	<b>Características y funcionalidades claves</b> . . . . .	6
	<b>Acerca de la Suite del Management Pack Storage     Dell EqualLogic versión 4.1</b> . . . . .	7
	Detalles de componentes modelados por la Suite del Management Pack Dell EqualLogic . . . . .	8
	<b>Matriz de compatibilidad del Management Pack     Dell EqualLogic</b> . . . . .	10
2	Operaciones de la Suite del Management Pack Storage Dell EqualLogic . . . . .	11
	<b>Descripción general.</b> . . . . .	11
	<b>Detección</b> . . . . .	12
	Detección de dispositivos Dell EqualLogic. . . . .	12
	<b>Supervisión</b> . . . . .	13
	Indicadores de estado . . . . .	14
	Vista de alertas . . . . .	14
	Vista diagrama . . . . .	16
	Vista Estado. . . . .	21
	<b>Inicio de la GUI del Group Manager EqualLogic</b> . . . . .	21

<b>Personalización del Management Pack Storage</b>	
<b>EqualLogic</b> . . . . .	<b>22</b>
Especificación de parámetros de	
invalidaciones. . . . .	22
Monitores de unidades. . . . .	23
Detecciones de objetos. . . . .	25
Reglas. . . . .	26
<b>Consola web</b> . . . . .	<b>30</b>
<b>3 Documentación relacionada y</b>	
<b>recursos</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Pautas de Microsoft para el rendimiento y la</b>	
<b>escalabilidad de Operations Manager 2007</b>	
<b>SP1/R2</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Otros documentos que podrían ser útiles</b> . . . . .	<b>31</b>
<b>Obtención de asistencia técnica</b> . . . . .	<b>32</b>
<b>A Apéndice</b> . . . . .	<b>33</b>
<b>Problemas y resoluciones</b> . . . . .	<b>33</b>

# Introducción

La integración de la Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1 con el entorno de Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2, System Center Essentials (SCE) 2007 SP1/2010 le permite administrar, supervisar y garantizar la disponibilidad de las matrices de almacenamiento Dell EqualLogic PS Series (arreglos de almacenamiento EqualLogic).



**PRECAUCIÓN:** lleve a cabo los procedimientos descritos en este documento solamente si tiene un conocimiento y una experiencia adecuados en el uso del sistema operativo Microsoft Windows y SCOM 2007 SP1/R2 o SCE 2007 SP1/2010, para evitar la corrupción o pérdida de datos.



**NOTA:** todas las referencias a SCOM 2007 SP1/R2 en este documento también se aplican a SCE 2007 SP1/2010.

El archivo Léame que se suministra en el archivo comprimido ejecutable contiene la información más actualizada sobre los requisitos de software y de la estación de administración, además de información sobre los problemas conocidos. El archivo Léame también está disponible en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

## Novedades de la Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1

La Tabla 1-1 ofrece una lista de nuevas funciones de la Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1.

**Tabla 1-1. Nuevas características y funcionalidades**

Nueva característica	Funcionalidad
Nivel de supervisión configurable	Supervisa y muestra el estado consolidado de los componentes.  Para obtener más información, ver <a href="#">Detalles de componentes modelados por la Suite del Management Pack Dell EqualLogic</a> .

**Tabla 1-1. Nuevas características y funcionalidades (continuación)**

<b>Nueva característica</b>	<b>Funcionalidad</b>
Inventario y supervisión del bloque de almacenamiento	Muestra y supervisa los bloques de almacenamiento de un grupo junto con los miembros de la matriz. Para obtener más información, ver <a href="#">Supervisión</a> .
Alertas de interfaz Ethernet de vínculo activo e inactivo	Muestra alertas de vínculo activo e inactivo de los eventos recibidos desde las tarjetas de interfaz Ethernet en las matrices de almacenamiento EqualLogic en la vista <b>Alertas</b> .
Notificaciones de un cambio de estado para los grupos de volumen y disco	Muestra alertas para notificar cambios en el estado de los grupos de <b>Volumen</b> y <b>Disco</b> de la <b>Consola de Operations</b> .
Nuevos atributos de inventario	Compatibilidad con la dirección IPv6 para la interfaz Ethernet y la versión de firmware del suministro de energía.

## Características y funcionalidades claves

La Tabla 1-2 ofrece una lista de características y funciones clave de la Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1.

**Tabla 1-2. Características y funcionalidades claves**

<b>Característica</b>	<b>Funcionalidad</b>
Búsqueda y supervisión	Admite la búsqueda y la supervisión de las matrices de almacenamiento Dell EqualLogic PS Series con versiones de firmware admitidas.
Inicie la GUI del Group Manager EqualLogic	Inicia la GUI del Group Manager EqualLogic para un grupo de la consola de SCOM.
Muestra alertas desde dispositivos EqualLogic	Muestra las alertas de hardware basadas en el Protocolo simple de administración de redes (SNMP) para los dispositivos EqualLogic supervisados en la vista <b>Alertas</b> de la <b>Consola de Operations</b> de SCOM.

# Acerca de la Suite del Management Pack Storage Dell EqualLogic versión 4.1

La Tabla 1-3 describe los paquetes de administración y las dependencias entre ellos.

**Tabla 1-3. Funcionalidades y dependencias del Management Pack**

<b>Management Pack</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dependencia</b>
Dell Base Hardware Library	Módulo de administración para definir el grupo de hardware Dell y la carpeta Dell en el panel <b>Supervisión</b> de la <b>Consola de Operations</b> .	Ninguno
Dell EqualLogic Management Pack	Módulo de administración para supervisar las matrices de almacenamiento EqualLogic admitidas. Estado supervisado hasta el nivel de grupos de <b>Bloques de almacenamiento</b> y de <b>Volumen</b> .	Dell Base Hardware Library
Management Pack Detailed Monitoring On - Overrides Dell EqualLogic	Módulo de administración para habilitar la supervisión del estado de las matrices de almacenamiento EqualLogic hasta el nivel de grupos de componentes.	Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1

## Detalles de componentes modelados por la Suite del Management Pack Dell EqualLogic

La Suite del Management Pack Dell EqualLogic consta de tres paquetes de paquetes de administración: Dell Base Hardware Library, Management pack Dell EqualLogic y Management Pack Detailed Monitoring On - Overrides Dell EqualLogic. La Tabla 1-4 especifica los componentes modelados por cada uno de los paquetes de administración.

**Tabla 1-4. Componentes modelados**

<b>Management Pack</b>	<b>Detalles del componente</b>
Dell EqualLogic Management Pack	<p>Contiene los supervisores de unidades para todos los componentes de las matrices de almacenamiento EqualLogic, pero habilita los supervisores de unidades solo hasta los grupos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Grupo de bloques de almacenamiento:</b> supervisa el grupo de bloques de almacenamiento y proporciona el estado como estado consolidado de todos los miembros de la matriz del grupo EqualLogic.</li><li>• <b>Grupo de volúmenes:</b> supervisa los volúmenes y proporciona el estado del grupo de volumen como estado consolidado de todos los volúmenes del grupo EqualLogic.</li></ul>

**Tabla 1-4. Componentes modelados**

<b>Management Pack</b>	<b>Detalles del componente</b>
Dell EqualLogic Detailed Monitoring On - Overrides Management Pack	<p>Habilita supervisores para todos los componentes de las matrices de almacenamiento EqualLogic y supervisa hasta los niveles del grupo de componentes. Se muestra el estado del estado para los grupos de componentes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Grupo de controladoras:</b> muestra el estado consolidado de la controladora.</li><li>• <b>Grupo de discos:</b> muestra el estado consolidado del disco.</li><li>• <b>Grupo de interfaces Ethernet:</b> muestra el estado consolidado de las tarjetas de interfaz Ethernet.</li><li>• <b>Grupo de suministros de energía:</b> muestra el estado consolidado de los módulos de suministro de energía y los ventiladores del suministro de energía.</li><li>• <b>Grupo de sensores:</b> muestra el estado consolidado de los sensores de ventilador y los sensores de temperatura.</li></ul>

# Matriz de compatibilidad del Management Pack Dell EqualLogic

La Tabla 1-5 muestra las versiones de SCOM/SCE, de las matrices de almacenamiento EqualLogic y las versiones de firmware EqualLogic admitidas por el Management Pack Dell EqualLogic.

**Tabla 1-5. Matriz de compatibilidad de las matrices de almacenamiento EqualLogic**

<b>Versiones admitidas de SCOM/SCE</b>	<b>Matrices de almacenamiento EqualLogic admitidas</b>	<b>Versiones admitidas de firmware de controladoras EqualLogic</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• SCOM 2007 SP1</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PS4000</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4.3</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• SCOM 2007 R2</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PS4100</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5.0</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• SCE 2007 SP1/</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PS5000</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 5.1</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• SCE 2010</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• PS5500</li><li>• PS6000</li><li>• PS6010</li><li>• PS6100</li><li>• PS6500</li><li>• PS6510</li></ul>	

# Operaciones de la Suite del Management Pack Storage Dell EqualLogic

## Descripción general

En este capítulo se describen las diversas operaciones que se pueden realizar en Microsoft Systems Center Operations Manager (SCOM) o Systems Center Essentials (SCE) por medio de la Suite del Management Pack Storage Dell EqualLogic versión 4.1.

El Management Pack EqualLogic le permite:

- Buscar y proporcionar información de inventario detallada sobre los grupos EqualLogic. Para obtener más información, ver [Detección](#).
- Supervisar el estado de los grupos EqualLogic y los componentes que los constituyen. Para obtener más información, ver [Supervisión](#).
- Iniciar la GUI de Group Manager EqualLogic como tarea desde la consola SCOM/SCE. Para obtener más información, ver [Inicio de la GUI del Group Manager EqualLogic](#).
- Personalizar parámetros para la búsqueda, la supervisión y el procesamiento de sucesos de los dispositivos Dell EqualLogic encontrados. Para obtener más información, ver [Personalización del Management Pack Storage EqualLogic](#).

# Detección

El módulo de administración busca los dispositivos Dell EqualLogic presentes en la lista **Dispositivos de red** de SCOM.

## Detección de dispositivos Dell EqualLogic

Para detectar un dispositivo Dell EqualLogic:

- 1 Inicie sesión en el sistema con una cuenta que tenga funciones de administrador de SCOM para el Grupo de administración.
- 2 Abra la **Consola de Operations** y haga clic en **Administración**.
- 3 Haga clic con el botón derecho del mouse en **Dispositivos de red** y seleccione **Asistente para detectar** en el menú emergente. Aparecerá la pantalla **Introducción**.
- 4 Lea la información y haga clic en **Siguiente**.
- 5 En el menú **Asistente para administrar equipos y dispositivos**, seleccione **Dispositivos de red** y haga clic en **Siguiente**.
- 6 Introduzca los datos de **Inicio** y **Fin** del intervalo de direcciones IP que desee explorar y la cadena de comunidad SNMP, y seleccione la versión de SNMP.

Para detectar y supervisar los dispositivos Dell EqualLogic, la versión admitida de SNMP es SNMPv2.



**NOTA:** es posible que estos pasos sean diferentes en SCOM 2007 SP1 y SCE 2007 SP1.

- 7 Establezca el **tiempo de espera de detección** y haga clic en **Detectar**. Aparecerá la página **Progreso de la detección**.
- 8 En la página **Seleccionar objetos que se van a administrar**, seleccione los dispositivos que desee administrar y haga clic en **Siguiente**.
- 9 Haga clic en **Finalizar**.



**NOTA:** solo debe usar la dirección IP del grupo EqualLogic para efectuar la búsqueda de dispositivos cuando el grupo no disponga de una red de administración configurada. Cuando el dispositivo está configurado para el modo de administración, use la IP de administración de EqualLogic para el descubrimiento.

# Supervisión

La Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1 le permite supervisar los dispositivos Dell EqualLogic encontrados. Los [Indicadores de estado](#) le ayudan a supervisar el estado de los dispositivos Dell EqualLogic de la red.

La supervisión de los dispositivos Dell EqualLogic incluye:

- El estado del grupo Dell EqualLogic y sus componentes.
  - Si importa solo la Suite del Management Pack Dell EqualLogic, puede supervisar los grupos de bloques de almacenamiento y los grupos de volúmenes.
  - Si importa Management Pack Detailed Monitoring - On Dell EqualLogic, puede supervisar el estado de los miembros EqualLogic y sus componentes en los grupos de bloques de almacenamiento.
- Procese las alertas SNMP para los eventos recibidos de los dispositivos EqualLogic.

Los dispositivos Dell EqualLogic se pueden supervisar a través de las diferentes vistas que proporciona la Suite del Management Pack Dell EqualLogic en la consola de SCOM.

Las diferentes vistas son:

- [Vista de alertas](#)
- [Vista diagrama](#)
- [Vista Estado](#)

## Indicadores de estado

La Tabla 2-1 muestra los iconos que indican el estado de los dispositivos Dell EqualLogic descubiertos en la **Consola de Operations**. Para obtener más información sobre propagación de la gravedad, ver [Vista Estado](#).

**Tabla 2-1. Indicadores de estado**

Icono	Estado
	Normal/Buen estado. El componente está funcionando según lo esperado.
	Aviso/No crítica. Una sonda u otro dispositivo de supervisión ha detectado una lectura para un componente que está por encima o por debajo del nivel aceptable. Es posible que el componente aún esté funcionando, pero podría fallar. Es posible también que el componente esté funcionando en un estado degradado.
	Crítica/Falla/Error. El componente ha fallado o el fallo es inminente. El componente requiere atención inmediata y es posible que requiera ser reemplazado. Es posible que haya ocurrido pérdida de datos.
	El componente específico no se supervisa.

## Vista de alertas

La **Vista Alertas** muestra las alertas para:

- Las capturas de SNMP recibidas de dispositivos EqualLogic individuales que esté supervisando. Las alertas se asocian con la tarjeta de interfaz Ethernet del dispositivo.
- La notificación de un cambio de estado de los supervisores de unidades de los grupos de **Volumen** y de **Disco**. Estas alertas se resuelven automáticamente cuando el estado de los grupos cambia a normal.
- Instalación incorrecta de la Suite del Management Pack Dell EqualLogic. Esta alerta se resuelve automáticamente una vez repara la instalación.



**NOTA:** si cierra manualmente la alerta de resolución automática, esta se borra de la **Vista Alertas** de la **Consola de Operations** y no se vuelve a generar.

### **Visualización de alertas en la consola de Operations.**

Para ver las alertas de los dispositivos Dell EqualLogic que esté supervisando:

- 1** En la **Consola de Operations**, haga clic en **Supervisión**.
- 2** En el panel **Supervisión**, acceda a la carpeta **Dell**.
- 3** Haga clic en **Vista Alertas**→ **EqualLogic Device Alerts** (Alertas de dispositivos EqualLogic)

La **Consola de Operations** muestra las alertas para todos los arreglos que se supervisan en el panel **EqualLogic Device Alerts** (Alertas del dispositivo EqualLogic). Estas alertas satisfacen los criterios especificados en el panel **Crear**, como la gravedad, el estado de resolución, antigüedad o las alertas asignadas a usted.

- 4** Seleccione una alerta para ver los detalles correspondientes en el panel **Detalles de alerta**.

### **Uso del campo personalizado para las alertas de SNMP**

Para ver las alertas de SNMP recibidas de un grupo o un miembro EqualLogic, puede utilizar el **Campo personalizado 1**. El **Campo personalizado 1** es una combinación del nombre del grupo EqualLogic y el nombre del miembro EqualLogic que se añade a cada alerta. Puede ordenar la vista **Alertas** en este campo para especificar las alertas que pertenezcan a un grupo EqualLogic concreto.

## Vista diagrama

La vista **Diagrama** ofrece una representación jerárquica y gráfica de todos los dispositivos Dell EqualLogic detectados y supervisados por la Suite del Management Pack Dell EqualLogic. La vista **Diagrama** muestra iconos para los diversos componentes del grupo Dell EqualLogic.

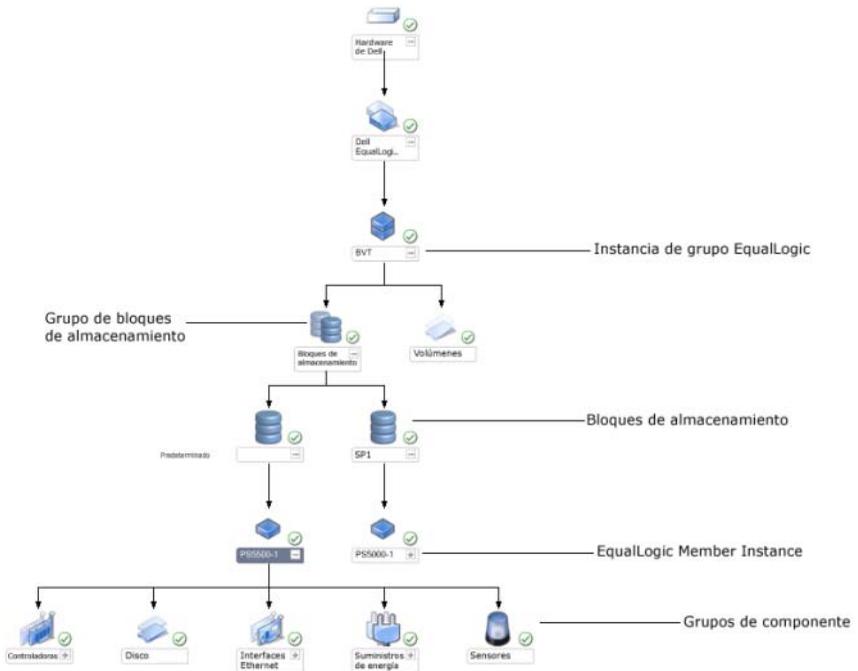
Para ver los diagramas en la **Consola de Operations**:

- 1** Abra la **Consola de Operations** y haga clic en **Supervisión**.
- 2** En el panel **Supervisión** que aparece a la izquierda, acceda a la carpeta Dell para mostrar las vistas siguientes:
  - [Vista de diagrama completa](#)
  - [Dispositivos EqualLogic](#)
- 3** Seleccione cualquiera de las vistas de diagrama.  
En el panel derecho se muestra la representación jerárquica y gráfica del dispositivo Dell seleccionado.
- 4** Seleccione un componente del diagrama para ver la información detallada en la **Vista de detalle**.

## Vista de diagrama completa

La **Complete Diagram View** (Vista de Diagrama completo) ofrece una representación gráfica de todos los dispositivos Dell administrados por SCOM y permite expandir y verificar el estado de los dispositivos individuales y sus componentes en el diagrama. El nodo raíz de esta vista es el grupo **Hardware Dell**.

### Ilustración 2-1. Dispositivos Dell en un centro de datos de gran escala



## **Dispositivos EqualLogic**

La vista de diagrama **Dispositivos EqualLogic** ofrece una representación gráfica de todos los dispositivos Dell EqualLogic que SCOM administra y permite expandir y verificar el estado de los dispositivos individuales, así como sus componentes en el diagrama. El nodo raíz de esta vista es el grupo **Dell EqualLogic**.

Si importa solo el Management Pack Dell EqualLogic, se muestran todos los componentes, pero la supervisión está disponible solo hasta los grupos de **bloques de almacenamiento** y de **volúmenes**.

Si importa **Management Pack Detailed Monitoring On - Overrides Dell EqualLogic**, se muestran y se supervisan todos los componentes hasta el nivel del grupo de componentes.

La vista **Diagrama** muestra la siguiente jerarquía de las matrices de almacenamiento EqualLogic y sus componentes en el grupo **Dell EqualLogic**:

- Grupo EqualLogic
  - Grupo de bloques de almacenamiento
    - Bloques de almacenamiento
  - Grupo de volúmenes

La siguiente jerarquía se muestra en cada **Bloque de almacenamiento**:

- Miembro
  - Grupo de controladoras
  - Grupo de discos
  - Grupo de interfaces Ethernet
  - Grupo de suministros de alimentación
  - Grupo de sensores

## Estado en la vista Diagrama

La Tabla 2-2 describe los detalles de cada uno de los grupos de la vista Diagrama y el estado de Management Pack EqualLogic:

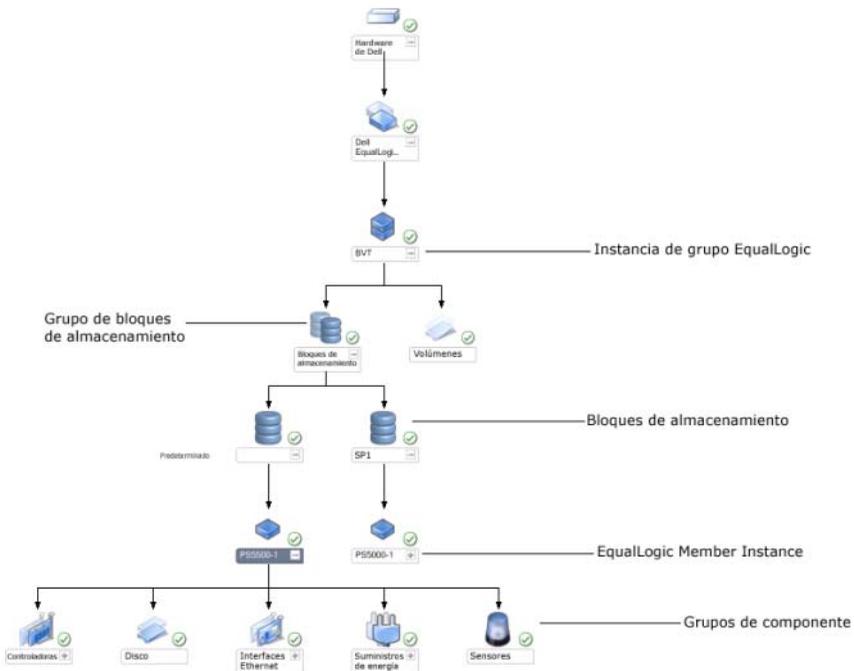
**Tabla 2-2. Estado**

<b>Nombre del grupo</b>	<b>Detalles mostrados</b>	<b>Estado</b>
Grupo EqualLogic	Los grupos de bloques de almacenamiento y de volúmenes.	Muestra el estado consolidado de los grupos de volúmenes y de bloques de almacenamiento.
Grupo de volúmenes	Solo el grupo de volúmenes y no volúmenes individuales.	Muestra el estado consolidado de los volúmenes dentro del grupo.
Grupo de bloques de almacenamiento	Bloques de almacenamiento en un grupo EqualLogic.	Este grupo muestra el estado consolidado de los bloques de almacenamiento en un grupo EqualLogic.
Bloque de almacenamiento	Miembros del bloque de almacenamiento.	Muestra el estado consolidado de las instancias de un miembro individual dentro del bloque de almacenamiento.
Grupo de controladoras	Todas las controladora del miembro EqualLogic.	Muestra el estado consolidado de las controladoras del miembro EqualLogic. No se supervisan las controladoras individuales.
Grupo de discos	Solo el grupo de discos y no discos individuales.	Muestra el estado consolidado de los discos dentro del miembro EqualLogic.
Grupo de interfaces Ethernet	Todas las interfaces Ethernet del miembro EqualLogic.	Muestra el estado consolidado de las interfaces Ethernet dentro del miembro EqualLogic. No se supervisan las interfaces Ethernet individuales.

**Tabla 2-2. Estado (continuación)**

Nombre del grupo	Detalles mostrados	Estado
Grupo de suministros de energía	Todos los suministros de energía del miembro EqualLogic.	Muestra el estado consolidado de los suministros de energía individuales dentro del miembro EqualLogic. No se supervisan los suministros de energía individuales.
Grupo de sensores	Solo el grupo de sensores y no sensores individuales.	Muestra el estado consolidado de los sensores dentro del miembro EqualLogic.

**Ilustración 2-2. Matrices Dell EqualLogic PS Series administradas por SCOM**



## Vista Estado

La **Vista Estado** muestra el estado global de todos los grupos EqualLogic, que incluye el estado de los grupos de volúmenes y de los bloques de almacenamiento.

Para acceder a la **Vista Estado**:

- 1 En la **Consola de Operations**, haga clic en **Supervisión**.
- 2 En el panel **Supervisión**, diríjase a la carpeta **Dell** y haga clic en ella para mostrar las diferentes vistas.
- 3 Haga clic en **Vista Estado** → **EqualLogic Devices** (Dispositivos EqualLogic).

La **Consola de Operations** muestra el estado de todos los grupos Dell EqualLogic que se estén supervisando, en el panel de la derecha.

- 4 Seleccione el dispositivo para ver sus detalles en el panel **Vista de detalle**.



**NOTA:** si actualiza la versión 4.0 de Management Pack EqualLogic a la 4.1, es posible que la **Vista Estado** no muestre el grupo de **Bloques de almacenamiento**. Debe personalizar la **Vista Estado** para añadir el grupo de **Bloques de almacenamiento** al panel y ver el estado global. Para personalizar una vista, consulte la *SCOM/SCE Online Help* (Ayuda en línea de SCOM/SCE).

## Inicio de la GUI del Group Manager EqualLogic

Puede iniciar la GUI del Group Manager EqualLogic desde el panel **Acciones** de la **Consola de Operations**.

Cuando selecciona un grupo EqualLogic en la vista **Diagrama** o la **Vista Estado**, aparece la tarea **Iniciar la GUI del Group Manager EqualLogic** en las **Member Group Tasks Dell EqualLogic** en el panel **Acciones**.

Haga clic en **Iniciar la GUI de Group Manager EqualLogic** para realizar diversas funciones en el grupo EqualLogic.

# Personalización del Management Pack Storage EqualLogic

Puede personalizar la Suite del Management Pack Dell EqualLogic por medio de invalidaciones.

## Especificación de parámetros de invalidaciones

Para especificar parámetros de invalidaciones para los objetos del módulo de administración:

- 1 Inicie la consola SCOM, haga clic en la ficha **Crear** y seleccione **Objetos del módulo de administración**.
- 2 Seleccione el objeto del módulo de administración que desee invalidar: **Monitores, Detecciones de objetos o Reglas**.
- 3 Haga clic con el botón derecho del mouse en el objeto del módulo de administración que ha seleccionado, y desde el menú emergente seleccione **Invalidaciones**→ **Invalidar** <*Tipo de objeto del módulo de administración*>. Puede escoger invalidar este monitor para objetos de un tipo específico o para todos los objetos de un grupo.  
Aparece la ventana **Propiedades de invalidación**.
- 4 Seleccione el objeto y cambie el valor de invalidación.
- 5 Haga clic en **Aplicar**.



**NOTA:** también puede cambiar la configuración de **Gravedad** de la opción **Reglas**.

## Monitores de unidades

Puede personalizar los siguientes parámetros de los monitores de unidades de Management Pack EqualLogic mediante el uso de invalidaciones:

- **Habilitado:** permite habilitar o deshabilitar monitores. Puede definir la **Invaldar configuración** con el valor **Verdadero** o **Falso**.
- **Intervalo en segundos:** indica la frecuencia (en segundos) con que el módulo de administración sondea el dispositivo Dell para comprobar la condición de un componente. El valor predeterminado para el intervalo en segundos es 3700 (62 minutos).
- **SNMP Timeout Intervals** (Intervalos de tiempo de espera de SNMP): tiempo especificado que debe esperar SNMP Stack hasta que se vuelva a intentar la misma solicitud. El valor predeterminado para el tiempo de espera de SNMP es 60 segundos.
- **SNMP Retries** (Reintentos de SNMP): número de veces que el módulo de administración vuelve a intentar el sondeo en caso de que haya un tiempo de espera de SNMP. El valor predeterminado para el reintento de SNMP es 5.



**NOTA:** para un rendimiento óptimo, se recomienda especificar el mismo valor para todos los monitores de unidades.

**Tabla 2-3. Monitores de unidades — Management Pack Storage Dell EqualLogic**

<b>Nombre del grupo</b>	<b>Tipo de monitor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Configuración predeterminada de sondeo periódico</b>
<b>Monitores habilitados en el módulo de administración predeterminado</b>			
Grupo Dell EqualLogic	Acumulación de dependencia	Resume el estado de grupos EqualLogic individuales al grupo Dell EqualLogic.	No aplicable
Grupo miembro Dell EqualLogic	Acumulación de dependencia	Resume el estado del grupo de bloques de almacenamiento al grupo EqualLogic.	No aplicable
	Acumulación de dependencia	Resume el estado del grupo de volúmenes al grupo EqualLogic.	No aplicable
Grupo de volúmenes Dell EqualLogic	Monitor de unidad	Sondea el estado del grupo de volúmenes a intervalos regulares.	3700 segundos
Grupo de bloques de almacenamiento	Monitor de unidad	Sondea el estado del grupo de bloques de almacenamiento a intervalos regulares.	3700 segundos
<b>Monitores habilitados cuando haya importado Management Pack Detailed Monitoring On</b>			
Grupo de bloques de almacenamiento	Acumulación de dependencia	Resume el estado de bloques de almacenamiento al grupo de bloques de almacenamiento.	No aplicable.
Grupo de controladores	Monitor de unidad	Sondea el estado de los controladores a intervalos regulares.	3700 segundos

**Tabla 2-3. Monitores de unidades — Management Pack Storage Dell EqualLogic**

<b>Nombre del grupo</b>	<b>Tipo de monitor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Configuración predeterminada de sondeo periódico</b>
Grupo de interfaces Ethernet	Monitor de unidad	Sondea el estado de las interfaces Ethernet a intervalos regulares.	3700 segundos
	Monitor de unidad (basado en sucesos)	Calcula el estado de las interfaces Ethernet cuando se recibe un suceso de vínculo activo o inactivo.	No aplicable
Grupo de suministros de energía	Monitor de unidad	Sondea el estado de los suministros de energía a intervalos regulares.	3700 segundos
Bloque de almacenamiento Dell EqualLogic	Acumulación de dependencia	Resume el estado de los miembros al bloque de almacenamiento.	No aplicable
Miembro Dell EqualLogic	Monitor de unidad	Sondea el estado de los miembros a intervalos regulares.	3700 segundos
Grupo de discos Dell EqualLogic	Monitor de unidad	Sondea el estado de los discos físicos a intervalos regulares.	3700 segundos
Grupo de sensores del miembro Dell EqualLogic	Monitor de unidad	Sondea el estado de los sensores a intervalos regulares.	3700 segundos

### **Detecciones de objetos**

Puede personalizar los siguientes parámetros de búsqueda de Management Pack EqualLogic mediante el uso de invalidaciones:

- **Habilitado:** permite habilitar o deshabilitar búsquedas. Puede definir **Invaldar configuración** con el valor **Verdadero** o **Falso**.

- **Intervalo en segundos:** indica la frecuencia (en segundos) con que Management Pack Dell busca la instancia y los atributos del componente del dispositivo Dell. El valor predeterminado para este atributo es 86399 segundos (24 horas).
- **SNMP Query Timeout in Seconds** (Tiempo de espera de la consulta de SNMP en segundos): tiempo especificado que debe esperar SNMP Stack hasta que se vuelva a intentar la misma solicitud. El valor predeterminado es de 4 segundos.
- **Number of SNMP Query Retries** (Cantidad de reintentos de consultas de SNMP): número de veces que el módulo de administración vuelve a intentar el sondeo en caso de que haya un tiempo de espera de SNMP. El valor predeterminado es 3.

## Reglas

Existen 28 reglas, que procesan capturas SNMP del dispositivo EqualLogic y las muestran como **Alertas Dell EqualLogic** en la vista de **alertas** de SCOM. Tabla 2-4 muestra las **alertas Dell EqualLogic**.

**Tabla 2-4. Lista de las alertas Dell EqualLogic**

<b>Alerta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Gravedad</b>
Dell EqualLogic: alerta del umbral superior del sensor de temperatura	El sensor de temperatura del gabinete del umbral superior <i>&lt;nombre del sensor de temperatura&gt;</i> está a <i>&lt;valor&gt;</i> grados C. El sensor de temperatura ahora está en el estado <i>&lt;estado&gt;</i> .	Basado en el estado actual del umbral de temperatura
Dell EqualLogic: alerta del umbral inferior del sensor de temperatura	El sensor de temperatura del gabinete del umbral inferior <i>&lt;nombre del sensor de temperatura&gt;</i> está a <i>&lt;valor&gt;</i> grados C. El sensor de temperatura ahora está en el estado <i>&lt;estado&gt;</i> .	Basado en el estado actual del umbral de temperatura

**Tabla 2-4. Lista de las alertas Dell EqualLogic (continuación)**

<b>Alerta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Gravedad</b>
Dell EqualLogic: alerta del umbral superior de velocidad del ventilador	La velocidad del ventilador del gabinete (nombre del ventilador) es <velocidad> rpm. El sensor ahora está en el estado <estado>.	Basado en el actual estado del umbral de velocidad del ventilador
Dell EqualLogic: alerta del umbral inferior de velocidad del ventilador	La velocidad del ventilador del gabinete (nombre del ventilador) es <velocidad> rpm. El sensor ahora está en el estado <estado>.	Basado en el actual estado del umbral de velocidad del ventilador
Dell EqualLogic: alerta del estado del ventilador del suministro de energía	El estado del ventilador del suministro de energía <suministro de energía> ha cambiado a <estado>.	Basado en el estado del ventilador del suministro de energía
Dell EqualLogic: alerta del estado del suministro de energía	El estado del módulo de suministro de energía <suministro de energía> ha cambiado a <estado>.	Basado en el estado del suministro de energía
Dell EqualLogic: alerta de la falla doble del conjunto RAID	Se ha detectado una falla doble en el conjunto RAID. No se requiere intervención.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que se han quitado ambas bandejas de ventiladores	Se quitaron del chasis ambas bandejas de ventiladores del chasis.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de caché perdida de RAID	El controlador RAID no puede recuperar la caché respaldada con batería. Es necesaria la intervención del usuario para inicializar la matriz de discos.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que se ha quitado una bandeja de ventiladores	Se ha quitado del chasis una de las bandejas de ventiladores del chasis.	Crítico

**Tabla 2-4. Lista de las alertas Dell EqualLogic (continuación)**

<b>Alerta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Gravedad</b>
Dell EqualLogic: alerta de tabla de bloques perdidos de RAID llena	La tabla de bloques perdidos de RAID está llena.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que a la batería caché le quedan menos de 72 horas de carga	Carga de batería insuficiente para superar un corte de energía de 72 horas.	Aviso
Dell EqualLogic: alerta de caché huérfana de RAID	El controlador RAID ha encontrado datos en la caché de batería de copia de seguridad sin un disco que coincida. Se requiere la intervención del usuario.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que se han encontrado múltiples conjuntos RAID	Se encontraron múltiples conjuntos RAID. El arreglo no puede elegir cuál debe inicializar.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que ha fallado la batería de la NVRAM	La batería NVRAM ha fallado y no se puede utilizar.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que ha fallado un componente de hardware crítico	Ha fallado un componente de hardware crítico del miembro.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que se ha insertado un módulo de control incorrecto	Se ha insertado un módulo de control incorrecto en el chasis.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de batería con temperatura elevada	La temperatura de la batería de la caché excede el máximo permitido.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de baja temperatura ambiente	Uno o varios sensores está por debajo del intervalo de baja temperatura ambiente.	Crítico

**Tabla 2-4. Lista de las alertas Dell EqualLogic (continuación)**

<b>Alerta</b>	<b>Descripción</b>	<b>Gravedad</b>
Dell EqualLogic: alerta de tiempo prolongado de apertura del gabinete	El gabinete está abierto por tiempo prolongado.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de panel de operaciones ausente o dañado	El panel de operaciones está ausente o dañado.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de fallo del vínculo EMM	Los servicios de administración de gabinete no están disponibles.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que faltan ambas tarjetas de canal	Faltan ambas tarjetas de canal.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que ha fallado la tarjeta EIP en la tarjeta de canal	La tarjeta EIP ha fallado en las tarjetas de canal.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de que han fallado ambas tarjetas de canal	Fallaron ambas tarjetas de canal.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de cambio del estado del disco EqualLogic	El estado del disco EqualLogic de la ranura ( <i>Slot#</i> ) ha cambiado a <i>&lt;estado&gt;</i> .	Basado en el estado del disco
Dell EqualLogic: alerta de vínculo inactivo de la interfaz de red	Uno de los vínculos de la interfaz de red está inactivo.	Crítico
Dell EqualLogic: alerta de vínculo activo de la interfaz de red	Uno de los vínculos de la interfaz de red está activo.	Información

## Consola web

La consola web SCOM permite supervisar y administrar los dispositivos Dell con Management Pack EqualLogic por medio de un explorador, en lugar de usar la consola de Operations Manager. Esto permite usar la consola web sin instalar la **Consola de Operations**. El uso de la consola web presenta las siguientes limitaciones:

- Solo ofrece la característica de **Supervisión** para todos los módulos de administración.
- La vista **Personalizar** no se encuentra disponible.
- No están disponibles las tareas de **Console Launch** (Inicio de consola).
- Se suprimen las alertas informativas.
- En la vista de **Alertas** sólo se muestran las primeras 200 alertas.

## Documentación relacionada y recursos

En este capítulo se proporcionan detalles sobre documentos y recursos útiles para trabajar con el Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1.

### **Pautas de Microsoft para el rendimiento y la escalabilidad de Operations Manager 2007 SP1/R2**

Para que el rendimiento sea óptimo, instale la Suite del Management Pack Dell EqualLogic versión 4.1 en una estación de administración dedicada.

Para obtener información sobre las recomendaciones de escalabilidad de Microsoft, consulte el sitio web de Microsoft en [support.microsoft.com/kb/975057](http://support.microsoft.com/kb/975057).

### **Otros documentos que podrían ser útiles**

Además de esta *Guía del usuario*, puede encontrar la siguiente guía en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals):

- La *Descripción general de los productos y recursos Dell EqualLogic* ofrece una descripción general de los productos Dell EqualLogic.

Para obtener información sobre los términos utilizados en este documento, consulte el apartado Glossary (Glosario) en [support.dell.com/manuals](http://support.dell.com/manuals).

También puede consultar los documentos de EqualLogic en <http://www.equallogic.com/resourcecenter/documentcenter.aspx>.

## Obtención de asistencia técnica

Si en algún momento no comprende alguno de los procedimientos descritos en esta guía, o si su producto no funciona como es de esperarse, hay diferentes tipos de ayuda de ayuda. Para obtener más información, consulte “Obtención de ayuda” en el *Manual del propietario del hardware* del sistema.

Además, está disponible el servicio de capacitación y certificación Dell para empresas; para obtener más información, consulte [www.dell.com/training](http://www.dell.com/training). Es posible que este servicio no se ofrezca en todas las regiones.

# Apéndice

## Problemas y resoluciones

La tabla siguiente muestra los problemas conocidos, las resoluciones aplicables a Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1 y a System Center Essentials (SCE) 2007 SP1.

**Tabla 4-1. Problemas y resoluciones**

Problema	Resolución
Las alertas de Dell no aparecen ordenadas según su antigüedad.	<p>Verifique el registro en el sistema administrado que tiene este problema. Puede existir una definición de la vista con los indicadores de clasificación definidos con el valor 'false'. En algunos casos, cuando se importa un módulo de administración con cambios en los indicadores de clasificación, es posible que éstos no se actualicen en el registro.</p> <p>Si elimina la configuración de la vista en el registro, volverán a crearse a partir del nuevo módulo de administración al acceder a esa vista nuevamente.</p> <p>También es posible editar los indicadores de clasificación en el registro correspondiente a la vista.</p> <p>Edición del registro:</p> <pre>HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Microsoft Operations Manager\3.0\Console\%GUID.ViewTitle%AlertView\Age</pre> <p>Para habilitar la clasificación de alertas, asegúrese de que las claves <b>IsSortable</b> e <b>IsSorted</b> estén definidas en 1.</p>

**Tabla 4-1. Problemas y resoluciones (continuación)**

<b>Problema</b>	<b>Resolución</b>
En determinadas circunstancias, las alertas relacionadas con el <b>Handle Count Threshold</b> (Umbral de recuento de identificadores) y el <b>Private Bytes Threshold</b> (Umbral de bytes privados) se muestran en la <b>Consola de Operations</b> del servidor de administración.	Microsoft <b>KB968760</b> , disponible en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , soluciona este problema.
En determinadas circunstancias, se muestra un mensaje de error en la <b>Consola de Operations</b> del servidor de administración con la Id. de evento <b>623</b> y <b>Health Service ESE Store</b> (Servicio de estado de almacenamiento ESE) como Origen del evento.	Microsoft <b>KB975057</b> , disponible en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , soluciona este problema.
La consola de System Center Operations Manager 2007 se bloquea en ciertos sistemas operativos.	Microsoft <b>KB951327</b> y <b>KB951526</b> , disponibles en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , solucionan este problema.

**Tabla 4-1. Problemas y resoluciones (continuación)**

<b>Problema</b>	<b>Resolución</b>
<p>Pueden presentarse una o varias de estas situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• La consola web no se abre.</li><li>• La página <b>Mi área de trabajo</b> no aparece.</li><li>• Las vistas de supervisión del <b>Rendimiento y Power Monitoring</b> (Supervisión de alimentación) no aparecen.</li><li>• El <b>Servicio de estado</b> no se inicia en el sistema.</li></ul>	<p>Microsoft <b>KB954049</b>, disponible en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a>, soluciona este problema.</p>
<p>Los informes no aparecen como corresponde en el espacio de <b>Informes</b> de la consola de <b>Administración</b>.</p>	<p>Microsoft <b>KB954643</b>, disponible en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a>, soluciona este problema.</p>
<p>Como resultado de esta interrupción del servicio, la consola SCOM muestra de forma intermitente el siguiente mensaje de error: Health service Host Process encountered a problem and needed to close (El proceso de host para los servicios de la condición ha detectado un problema y debe cerrarse). Es posible que detecte un comportamiento inesperado en la búsqueda y supervisión de dispositivos Dell.</p>	<p>Microsoft <b>KB951526</b>, disponible en el sitio de asistencia de Microsoft <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a>, resuelve este problema.</p>

**Tabla 4-1. Problemas y resoluciones (continuación)**

<b>Problema</b>	<b>Resolución</b>
SCOM 2007 no puede recibir datos de capturas de SNMP al usar un equipo con Windows Server 2008 o con Windows Vista como agente proxy para dispositivos SNMP.	Microsoft <b>KB958936</b> , disponible en <a href="http://support.microsoft.com">support.microsoft.com</a> , soluciona este problema.