

Suite del Management Pack  
Dell PowerVault MD Storage  
Arrays version 4.1  
para Microsoft System Center  
Operations Manager 2007  
R2/SP1 y System Center  
Essentials 2007 SP1/2010

# Guía de instalación



# Notas



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

---

**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*, el logotipo de *DELL*, *OpenManage* y *PowerVault* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Server* y *Windows Vista* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y 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.

**09/2011**

# Contenido

1	Introducción . . . . .	5
	<b>Requisitos previos . . . . .</b>	<b>5</b>
	<b>Acceso a la Suite del Management Pack. . . . .</b>	<b>6</b>
	<b>Instalación de la Suite del Management Pack</b>	
	<b>Dell MD Storage Arrays v4.1. . . . .</b>	<b>8</b>
	Tareas previas a la importación . . . . .	8
	Importación del Management Pack . . . . .	9
	<b>Pautas de rendimiento y escalabilidad para SCOM . . . . .</b>	<b>10</b>
	<b>Actualización de Management Packs anteriores . . . . .</b>	<b>10</b>
	Desde la Suite del Management Pack Dell MD	
	Storage Arrays versión 4.0 . . . . .	10
	Desde la Suite del Management Pack Dell MD	
	Storage Arrays versión 3.x . . . . .	11
	<b>Eliminación del Management Pack. . . . .</b>	<b>11</b>
	<b>Consideraciones de seguridad . . . . .</b>	<b>13</b>
	Consideración de seguridad para la utilidad de	
	detección de Dell. . . . .	13



# Introducción

Esta guía describe cómo instalar la suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays versión 4.1 para Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2, System Center Essentials (SCE) 2007 SP1/2010.



**NOTA:** cualquier referencia que se haga a SCOM en esta guía también se aplica a SCE, a menos que se indique explícitamente la información del producto y la versión.

## Requisitos previos

La siguiente tabla muestra los requisitos de la estación de administración para instalar la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays versión 4.1.

**Tabla 1-1. Requisitos para la estación de administración**

Requisitos	Propósito
Microsoft System Center Operations Manager (SCOM) 2007 SP1/R2 o Microsoft System Center Essentials (SCE) 2007 SP1/2010	Admitir el Management Pack Dell MD Storage Arrays.
Acceso de administrador al sistema	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejecutar la utilidad de detección de Dell</li><li>• Leer y modificar el archivo de configuración IP</li></ul> Para obtener más información sobre la utilidad de detección de Dell, consulte la ayuda en línea que se incluye con la utilidad.
Espacio de disco mínimo de 5 GB	Que SCOM ejecute el archivo <b>Dell Array Bridge Broker.exe</b> .
<i>(Opcional)</i> Modular Disk Storage Manager (MDSM)	Diagnosticar y resolver las alertas de fallos de recuperación.

La Tabla 1-2 muestra los requisitos para los sistemas administrados.

**Tabla 1-2. Requisitos para sistemas administrados**

<b>Requisitos</b>	<b>Propósito</b>
MDSM Client en el sistema que aloja las matrices de almacenamiento PowerVault.	Detectar el dispositivo de almacenamiento Dell en banda. Descargar el <i>resource CD</i> más reciente de <a href="http://support.us.dell.com">support.us.dell.com</a> .

## Acceso a la Suite del Management Pack

La Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays versión 4.1 se encuentra en el archivo ejecutable autoextraíble

**Dell\_MD\_StorageArray\_Management\_Pack\_Suite\_v4.1\_A00.exe**, que contiene lo siguiente:

- Dell.Connections.HardwareLibrary.mp (Base Folder Utility 4.0)
- Dell.Storage.MDStorageArray.mp (MD Storage Array 4.1)
- Dell.Storage.MDStorageArray.DetailedMonitoringOn.mp (Detailed Monitoring Overrides)
- Dell\_MDStorageArray\_ABB.exe
- DellMPv41\_MDStorageArray\_IG.pdf
- DellMPv41\_MDStorageArrayMP\_Readme.txt

El **Dell\_MDStorageArray\_ABB.exe** es otro archivo ejecutable autoextraíble que contiene lo siguiente:

- Dell\_MDStorageArray\_ABBCfg.config
- Dell\_MDStorageArray\_ip\_sample.config
- DellABB.exe
- DellDiscoveryUtility.chm
- DellDiscoveryUtility.exe
- DellDiscoveryUtility.exe.config
- MDAutoDiscovery.dll
- DellMPv41\_DellDiscoveryUtility\_Readme.txt

El `Dell_MD_StorageArray_Management_Pack_Suite_v4.1_A00.exe` también se encuentra disponible en [support.dell.com](http://support.dell.com).

En la Tabla 1-3 siguiente se describen los Management Packs, las utilidades y sus dependencias:

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

<b>Management Pack/Utilidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Dependencia</b>
MP Dell Connections Hardware Library	Utilidad para definir el grupo de hardware Dell y la carpeta Dell en el panel Supervisión de la consola de Operations.	Ninguna
MP MD Storage Arrays	Management Pack para instrumentar las matrices de almacenamiento MD Dell PowerVault admitidas. Supervisa el componente base de matrices de almacenamiento MD y realiza el inventario para todos los componentes de las matrices MD. La supervisión de condición de componentes está deshabilitada en este MP.	MP Dell Connections Hardware Library 4.0
MD Storage Arrays Detailed Monitoring Overrides	Management Pack para supervisión de condición detallada, habilitando la supervisión de todos los componentes definidos en el MP MD Storage Arrays.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MP Dell Connections Hardware Library 4.0</li> <li>• MD Storage Array 4.1</li> </ul>

# Instalación de la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays v4.1

Antes de instalar los Management Packs, importe los Management Packs dependientes. Para conocer las dependencias, ver Tabla 1-3.

## Tareas previas a la importación

Antes de importar los Management Packs de MD Storage Arrays a SCOM:

- 1 Descargue los Management Packs de [support.dell.com](http://support.dell.com) al directorio de destino en su sistema local.
- 2 Extraiga los Management Packs a la ubicación que desee en la estación de administración.

La ubicación predeterminada es

C:\Dell Management Packs\EqualLogic Storage Mgmt Suite\4.0\Library.

- 3 Extraiga el archivo ejecutable autoextraíble `Dell_MDStorageArray_ABB.exe` en la ubicación predeterminada `C:\Dell_MDStorageArray_ABB\`.



**NOTA:** si no pone los archivos ABB en `C:\Dell_MDStorageArray_ABB`, entonces no funcionará el MP Dell MD Storage Arrays. Generará una alerta crítica con el mensaje: "DELL MD array - File not found on the specific location" (Matriz MD Dell: no se ha encontrado el archivo en la ubicación especificada).



**NOTA:** ponga los archivos ABB en todos los servidores de administración del grupo de administración que supervisan los dispositivos de Dell MD Storage Array.

- 4 Ejecute *una* de las siguientes acciones del servidor de administración donde le gustaría administrar los dispositivos de PowerVault MD Storage Array:
  - Inicie la utilidad de detección de Dell desde la consola de administración (`DellDiscoveryUtility.exe`) para detectar las matrices de almacenamiento MD PowerVault de la red y actualizar el archivo de lista IP (`Dell_MDStorageArray_ip.cfg`) con las direcciones IP de las matrices de almacenamiento. Siga los pasos de registro mencionados en el asistente y complete el proceso de detección para generar el archivo de lista IP.



- Actualice manualmente el archivo `Dell_MDStoragearray_ip.cfg` con las direcciones IP de las matrices de almacenamiento de la red. Asegúrese de actualizar las direcciones IP (formato IPv4 o formato IPv6) en el formato de separación por punto y coma, en un mismo renglón.  
Por ejemplo: 10.94.1.1;10.94.1.2;10.94.1.3;10.94.1.4;10.94.1.5 ó  
2001:db8:85a3::8a2e:370:7334;2001:db8:85a3::8a2e:370:7335

- 5 Importe los Management Packs. Para obtener más información, ver [Importación del Management Pack](#).

## Importación del Management Pack

Para importar los Management Packs MD Storage Arrays, utilice el asistente para **Importar módulos de administración en SCOM**:

- 1 Haga clic en **Inicio**→ **Programas**→ **System Center Operations Manager 2007** y seleccione **Consola de Operations**.
- 2 En la **Consola de Operations**, haga clic en **Administración** en el panel de navegación.
- 3 Expanda el árbol **Administración**, haga clic con el botón derecho del mouse en **Módulos de administración** y seleccione **Importar módulos de administración**.
- 4 Haga clic en **Agregar**. Seleccione **Agregar desde disco**.
- 5 Escriba o examine a la ubicación de módulo de administración. Seleccione el módulo de administración que desea importar y haga clic en **Abrir**.  
Aparecerá la pantalla **Importar módulos de administración** con el módulo de administración seleccionado en la **Lista de importación**.
- 6 Haga clic en **Instalar** para completar la tarea.



**NOTA:** si el MP MD Storage Arrays y el MP MD Storage Arrays Detailed Monitoring Overrides están importados juntos en la misma sesión, verá el estado de supervisión de condición para los componentes individuales del dispositivo de MD Storage Array. Si solo está importado el MP MD Storage Arrays, la supervisión de nivel de componente individual se deshabilita y aparecerá como no supervisado.



**NOTA:** el procedimiento puede cambiar ligeramente en SCE 2007 SP1, SCE 2010 y SCOM 2007 SP1.

## Pautas de rendimiento y escalabilidad para SCOM

Para que el rendimiento sea óptimo, implemente la Suite del Management Pack Dell MD Storage Array versión 4.1 en una estación de administración dedicada.



**NOTA:** el MP MD Storage Arrays ejecuta secuencias de comandos de supervisión de manera periódica en el servidor de administración para determinar la condición de la matriz MD y sus componentes. Cuando se supervisan una gran cantidad de matrices de almacenamiento MD, la cantidad de secuencias de comandos de supervisión aumenta y resulta en una alta utilización de la CPU en el servidor de administración que las administra. Si elimina el MP MD Storage Arrays Detailed Monitoring Overrides, baja la utilización de la CPU. La distribución de las matrices de almacenamiento MD a través de los servidores de administración en el grupo también baja la utilización de la CPU en el servidor de administración.

Para obtener información sobre las recomendaciones de Microsoft para la escalabilidad, consulte el sitio web de Microsoft:

[http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402\(en-us\).aspx](http://technet.microsoft.com/hi-in/library/bb735402(en-us).aspx)



**NOTA:** asegúrese de que la opción **Crecimiento automático** esté habilitada en la **Base de datos de Operations Manager**.

## Actualización de Management Packs anteriores

Si ha instalado una versión anterior de la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays, puede actualizar directamente a la versión actual.

### Desde la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays versión 4.0

Puede actualizar la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays 4.0 a 4.1. Para actualizar a la versión actual:

- 1 Siga los pasos indicados en [Instalación de la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays v4.1](#).

- 2 Importe los dos Management Packs: MP Dell MD Storage Arrays y MP MD Storage Arrays Detailed Monitoring Overrides en la misma sesión.

Si importa solo el MP MD Storage Arrays, la supervisión de nivel de componente se deshabilita. Asegúrese de que el archivo ABB esté también actualizado a la versión más reciente.



**NOTA:** cuando actualice de la versión 4.0 a la versión 4.1, se muestran los componentes que estén en estado de advertencia o crítico antes de la actualización con un estado normal después de la actualización del primer ciclo de supervisión. Los dispositivos muestran el estado de condición correcto solo en el ciclo de supervisión siguiente.

- Después de actualizar el Management Pack a 4.1, puede que todavía se muestren algunos de los componentes en la vista Diagrama con los iconos predeterminados. Necesita reiniciar la consola de Operations con la opción `/clearcache` para ver los iconos nuevos.
- Las invalidaciones de intervalo de detección especificados en la versión 4.0 no se transfieren por completo a la versión 4.1. Necesita invalidar el intervalo de detección de la detección de la matriz MD para obtener el mismo resultado que en la versión 4.0.
- Cuando actualice el MP MD Storage Arrays de la versión 4.0 a la versión 4.1, las configuraciones de invalidación de supervisión de unidad especificadas en la versión 4.0 no se transfieren a la versión 4.1 y no funcionarán.
- Cuando actualice a la versión 4.1, las matrices de almacenamiento MD pueden desaparecer de las vistas **Diagrama** y **Estado** de MD Storage Array durante unos minutos. Después de completar la detección, las matrices de almacenamiento MD reaparecerán en las vistas Diagrama y Estado de MD Storage Array.

## Desde la Suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays versión 3.x

Puede actualizar la suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays 3.x a 4.1. Asegúrese de eliminar el Management Pack Dell Storage Arrays 3.x (`Dell.Connections.StorageArray.mp`) antes de importar la suite del Management Pack Dell MD Storage Arrays Management Pack Suite versión 4.1.

## Eliminación del Management Pack

Elimine los Management Packs en la siguiente secuencia:

- 1 MP MD Storage Arrays Detailed Monitoring Overrides (si está presente)
- 2 MP MD Storage Arrays
- 3 MP Dell Connections Hardware Library

Para eliminar los Management Packs:

- 1 Seleccione **Administración** → **Módulos de administración** en la Consola de Operations SCOM.

- 2** Seleccione el Management Pack MD Storage Arrays del panel **Módulos de administración**.
- 3** Haga clic con el botón derecho del mouse en el management pack seleccionado y haga clic en **Eliminar**.

Después de eliminar los management packs se recomienda reiniciar la Consola SCOM.



**NOTA:** la eliminación de cualquier Management Pack puede afectar el ámbito de algunas funciones de usuario.

## Consideraciones de seguridad

SCOM se ocupa internamente de los privilegios de acceso de la consola de Operations. Esto se puede configurar por medio de la opción Funciones de usuario bajo la función Administración→ Seguridad de la consola SCOM. El perfil del usuario determina las acciones que puede realizar. Para obtener más información sobre las consideraciones de seguridad, consulte la ayuda en línea de *Microsoft Operations Manager 2007 SPI*, *Microsoft Operations Manager 2007 R2* o de *Microsoft Systems Centre Essentials SPI/2010*.

### Consideración de seguridad para la utilidad de detección de Dell

Cuando ejecute la utilidad de detección de Dell por primera vez en cualquier sistema para detectar las matrices de almacenamiento MD, existe un retraso de 40 a 45 segundos para iniciar la utilidad si el sistema no tiene acceso a Internet.

Este problema se presenta debido a que un ensamblado administrado .NET Framework 2.0 que tiene una firma Authenticode tarda más tiempo de lo normal en cargarse. La firma siempre se verifica cuando se carga el ensamblado administrado .NET Framework 2.0 que tiene una firma Authenticode.

Para evitar el retraso al iniciar la utilidad en un sistema sin acceso a Internet:

- 1 Abra el archivo **DellDiscoveryUtility.exe.config** desde la ubicación donde extrajo el contenido de **Dell\_MDStorageArray\_ABB.exe**.
- 2 Establezca el valor de `<generatePublisherEvidence enabled="True"/>` a `"False"`.

