

Dell OpenManage Connection versión 3.0 para IBM Tivoli Netcool/OMNIbus

Guía de instalación

Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

 **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2011 - 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Contenido

1 Introducción.....	5
2 Requisitos previos.....	7
Sistemas operativos admitidos y requisitos para el sistema de administración.....	7
Sistemas operativos compatibles con los sistemas administrados.....	9
Dispositivos Dell y firmware admitido.....	10
3 Instalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus.....	13
Detalles del paquete de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus.....	13
Información sobre la integración para componentes de Netcool/OMNIBus.....	14
Instalación de la integración de Probe (Sonda).....	14
Instalación de la integración de ObjectServer.....	16
Reconfiguración de herramientas Dell para la supervisión de eventos desde servidores o estaciones de trabajo Dell que ejecutan VMware ESXi versión 5.5 o posteriores.....	17
Configuración de la consola de Web Server de Dell Server Administrator en ObjectServer.....	17
Configuración de la consola de OpenManage Essentials (OME) en ObjectServer.....	18
Configuración de la consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager en ObjectServer.....	18
Configuración de la consola de Dell OpenManage Network Manager (OMNM) en ObjectServer.....	19
Configuración de la consola de Dell AirWave Management Platform en ObjectServer.....	19
Configuración de la consola de Dell Connections License Manager en ObjectServer.....	20
Dell ConfigUtility.....	20
Instalación de la integración de escritorio.....	20
Uso de Dell ConfigUtility para equipos de escritorio.....	21
Configuración de la herramienta de informe de garantía de Dell en el servidor de escritorio.....	22
Instalación de la integración de GUI web.....	22
Uso de Dell ConfigUtility para la interfaz gráfica de usuario web.....	24
Actualización del menú Herramientas de Dell en el servidor de la interfaz gráfica de usuario web.....	25
Configuración de la consola Web Server de Dell Server Administrator en la interfaz gráfica de usuario web.....	26
Configuración de la consola Dell OpenManage Essentials (OME) en la interfaz gráfica de usuario web.....	26
Configuración de la consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager en la interfaz gráfica de usuario web.....	26
Configuración de la consola de Dell OpenManage Network Manager (OMNM) en la interfaz gráfica de usuario web.....	27
Configuración de la consola de Dell AirWave Management Platform en la interfaz gráfica de usuario web.....	27
Configuración de la consola de Dell Connections License Manager en la interfaz gráfica de usuario web....	27
Configuración de la herramienta de informe de garantía de Dell en la interfaz gráfica de usuario web.....	28
Configuración de las consolas de Dell en el servidor de interfaz gráfica de usuario web en sistemas que ejecutan Linux.....	28
4 Actualización de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus.....	30

5 Desinstalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus.....	31
Desinstalación de la integración de sonda.....	31
Desinstalación de la integración de ObjectServer.....	31
Desinstalación de la integración de escritorio.....	33
Desinstalación de la integración de GUI web.....	33
6 Acceso a documentos desde el sitio de asistencia de Dell.....	35
7 Cómo ponerse en contacto con Dell.....	36

Introducción

En esta guía se proporciona información sobre los requisitos de software, los requisitos del sistema y los pasos para instalar, configurar, actualizar y desinstalar Dell OpenManage Connection versión 3.0 para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus.

Dell OpenManage Connection para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus permite que los clientes puedan supervisar los servidores del fabricante de equipos originales (OEM) de Dell, las soluciones escalables Dell Datacenter (DSS), los servidores PowerEdge, los Dell Remote Access Controller (DRAC), las estaciones de trabajo, los chasis, el almacenamiento y los dispositivos de red de un entorno administrado por IBM Tivoli Netcool/OMNIBus. Además, Dell OpenManage Connection es compatible con el inicio de consola de los dispositivos Dell y otras herramientas Dell de las alertas recibidas para realizar más solución de problemas y actividades de configuración o administración.

Dell OpenManage Connection admite los siguientes dispositivos de Dell:

- Servidores Dell OEM
- Soluciones escalables Dell Datacenter (DSS)
- Servidores Dell PowerEdge de 10.^ª a 13.^ª generación
- Estaciones de trabajo en bastidor Dell Precision
- Modelos de Dell Remote Access Controller:
 - Integrated Dell Remote Access Controller 8 (iDRAC8)
 - Integrated Dell Remote Access Controller 7 (iDRAC7)
 - Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6)
 - Dell Remote Access Controller 5 (DRAC5)
- Chasis de Dell:
 - Dell PowerEdge FX2
 - Dell PowerEdge VRTX
 - Dell PowerEdge M1000e
- Arreglos de almacenamiento de Dell:
 - Arreglos de almacenamiento Dell Compellent
 - Arreglos de almacenamiento Dell PowerVault NX de 10.^ª a 12.^ª generación
 - Arreglos de almacenamiento Dell EqualLogic PS-Series
 - Arreglos de almacenamiento Dell PowerVault MD
- Conmutadores de red Dell:
 - Conmutadores S-Series
 - Conmutadores serie M
 - Conmutadores Z-Series
 - Conmutadores C-Series
 - Conmutadores N-Series
 - Conmutadores W-Series

Esta guía está diseñada para administradores de sistemas familiarizados con IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.3.1, 7.4 u 8.1.

Antes de instalar esta versión de Dell OpenManage Connection para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus, descargue la guía de instalación más reciente de dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement.

Para obtener más información sobre la forma de acceder a los documentos, consulte [Cómo acceder a los documentos desde el sitio de asistencia de Dell - Software](#).

Requisitos previos

Debe completar los siguientes requisitos previos.

Temas:

- Sistemas operativos admitidos y requisitos para el sistema de administración
- Sistemas operativos compatibles con los sistemas administrados
- Dispositivos Dell y firmware admitido

Sistemas operativos admitidos y requisitos para el sistema de administración

En las siguientes tablas se enumeran los sistemas operativos y los requisitos para integrar Dell OpenManage Connection en los sistemas donde se han instalado los componentes Netcool/OMNIBus versión 7.3.1, 7.4 u 8.1:

Tabla 1. Sistemas operativos admitidos para Dell OpenManage Connection para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 5.5	Windows Server 2012 R2 de 64 bits (Standard, Datacenter)	SLES 12 de 64 bits	RHEL 7.0 -1 de 64 bits (Server)
ESXi 5.0	Windows Server 2012 de 64 bits (Standard, Datacenter)	SLES 11.0-4 de 64 bits	RHEL 6.0 -7 de 64 bits (Client, Server y Workstation)
ESXi 4.1			RHEL 5.7 -11 de 64 bits (Advanced, Desktop)
ESXi 4.0			RHEL 5.7 -10 de 64 bits (Server)
ESXi 3.5			
ESX 3.5			

Tabla 2. Sistemas operativos admitidos para Dell OpenManage Connection para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4

VMware vSphere ESXi	Windows Server	Ciente Windows	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	SuSE Linux para escritorio (SLED)
ESXi 5.5	Windows Server 2008 R2 SP1 de 64 bits (Enterprise, Datacenter y Standard)	Windows 7 SP1 de 32 bits (Enterprise y Professional)	SLES 11.0-3 de 64 bits	RHEL 6.0 -5 de 64 bits (Server y Workstation)	SLED 11.0-3 de 64 bits
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2 SP2 de 32 bits (Enterprise y Standard)	Windows 8 de 64 bits (Enterprise, Professional y Standard)	SLES 10.0-4 de 64 bits	RHEL 6.0 -10 de 64 bits (Advanced, Desktop y Server)	SLED 10.0-3 de 64 bits

VMware vSphere ESXi	Windows Server	Cliente Windows	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	SuSE Linux para escritorio (SLED)
ESXi 4.1	Windows Server 2008 SP2 de 64 bits (Enterprise y Standard)	Windows 7 SP1 de 64 bits (Enterprise y Professional)			
ESXi 4.0	Windows Server 2012 R2 de 64 bits (Datacenter, Essentials y Standard)				
ESXi 3.5	Windows Server 2012 de 64 bits (Datacenter, Essentials y Standard)				
ESX 3.5					

Tabla 3. Sistemas operativos admitidos para Dell OpenManage Connection para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.3.1

VMware vSphere ESXi	Windows Server	Cliente Windows	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)	SuSE Linux para escritorio (SLED)
ESXi 5.5	Windows Server 2008 R2 SP1 de 64 bits (Enterprise, Datacenter y Standard)	Windows Vista Enterprise SP2 de 64 bits	SLES 11.0-3 de 64 bits	RHEL 6.0 -5 de 64 bits (Client, Server y Workstation)	SLED 11.0-3 de 64 bits
ESXi 5.0	Windows Server 2008 R2 SP2 de 32 bits (Enterprise y Standard)	Windows Vista Enterprise SP2 de 32 bits	SLES 11.0-3 de 32 bits	RHEL 6.0 -5 de 32 bits (Server y Workstation)	SLED 10.0-4 de 64 bits
ESXi 4.1	Windows Server 2008 SP2 de 64 bits (Enterprise y Standard)	Windows Vista Ultimate SP2 de 64 bits	SLES 10.0-4 de 64 bits	RHEL 6.0 -4 de 32 bits (Client)	SLED 10.0-4 de 32 bits
ESXi 4.0	Windows Server 2008 SP2 de 32 bits (Enterprise y Standard)	Windows Vista Ultimate SP2 de 32 bits	SLES 10.0-4 de 32 bits	RHEL 5.0 -10 de 64 bits (Advanced, Desktop y Server)	
ESXi 3.5		Windows XP Professional SP3 de 32 bits		RHEL 5.0 -10 de 32 bits (Advanced, Desktop y Server)	
ESX 3.5		Windows 7 SP1 de 64 bits (Professional y Enterprise) Windows 7 SP1 de 32 bits (Professional y Enterprise)			

Tabla 4. Requisitos de los componentes de IBM Netcool/OMNIBus

Componente	Requisito	Propósito
Sondas	Configure la sonda del protocolo simple de administración de red (SNMP) MTRapd y	Recibir y procesar las capturas SNMP que envían los dispositivos Dell.

Componente	Requisito	Propósito
	Netcool/OMNIBus Knowledge Library (NcKL).	
ObjectServer	Instale y configure la utilidad confpack.	Importar desencadenadores de automatización de integración, herramientas, menús y clases de conversión Dell.
Escritorio	Asegúrese de que exista comunicación SNMP/WS-MAN entre el equipo de escritorio y los dispositivos Dell.	Recuperar la información requerida desde los dispositivos Dell.
GUI web	Instale y configure la GUI web y la WAAPI de OMNIBus.	Admitir herramientas Dell disponibles para Dell OpenManage Connection.
	Asegúrese de que exista un canal de comunicación SNMP/WS-MAN entre el servidor de la interfaz gráfica de usuario web y los sistemas Dell administrados.	Recuperar la información requerida desde los dispositivos Dell.

Sistemas operativos compatibles con los sistemas administrados

En la siguiente tabla se enumeran los sistemas operativos compatibles en los dispositivos Dell admitidos:

Tabla 5. Sistemas operativos compatibles con las estaciones de trabajo Dell

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2 (las ediciones Datacenter, Foundation, Essentials y Standard)	SLES 12 de 64 bits	RHEL 7.2 de 64 bits
ESXi 5.5 U3	Microsoft Windows Server 2008 R2	SLES 11 SP4 de 64 bits	RHEL 7.1 de 64 bits
ESXi 5.5 U2	Windows 7 Professional de 32 bits y 64 bits		RHEL 7.0 de 64 bits
	Microsoft Windows Server 2008 SP1		RHEL 6.7 de 64 bits

Tabla 6. Sistemas operativos compatibles con los servidores Dell

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 6.0 U1	Windows Server 2012 R2 (las ediciones Datacenter, Foundation, Essentials y Standard)	SLES 12 de 64 bits	RHEL 7.2 de 64 bits
ESXi 6.0	Microsoft Windows Server 2012 Essentials	SLES 11 SP4 (64 bits)	RHEL 7.1 de 64 bits

VMware vSphere ESXi	Windows Server	SUSE Linux Enterprise Server (SLES)	Red Hat Enterprise Linux Server (RHEL)
ESXi 5.5 U3	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 7.0 de 64 bits
ESXi 5.5 U2	Windows Essential Business Server 2008 SP1		RHEL 6.7 de 64 bits
ESXi 5.5	Windows Server 2008 SP2 de 32 y 64 bits		RHEL 6.5 de 64 bits
ESXi 5.1 U3	Windows Server 2008 R2 de 64 bits		RHEL 6.2 de 64 bits
ESXi 5.1 U2	Windows Server 2008 R2 SP1 de 64 bits		RHEL 6.0 de 64 bits
ESXi 5.1 U1	Windows Server 2008 R1 y R2 (HPC Edition)		RHEL 5.9 de 64 y 32 bits
ESXi 5.1	Windows Storage Server 2008 SP2		RHEL 5.5 de 64 y 32 bits
ESXi 5.0 U3	Windows Small Business Server 2008 SP2		RHEL 5.3 de 64 y 32 bits
ESXi 5.0 U2	Windows Small Business Server 2008 R2		RHEL 5.0 de 64 y 32 bits
ESXi 5.0 U1	Microsoft Windows Small Business Server 2011		
	Microsoft Windows Server 2012		
	Windows Small Business Server 2003 R2 SP2		
	Windows Server 2003 R2 de 32 y 64 bits		
	Windows Storage Server 2003 R2		
	Windows Server 2003 (edición clúster de equipo)		
	Windows Unified DataStorage Server de 64 bits		

NOTA: Si ha instalado Dell OpenManage Connection para ITNM en un sistema que ejecuta Windows, asegúrese de que también ha instalado ActivePerl en el sistema.

Dispositivos Dell y firmware admitido

En la siguiente tabla se enumeran los dispositivos Dell y sus versiones de firmware admitidas para Dell OpenManage Connection.

Tabla 7. Dispositivos Dell y firmware compatibles

Dispositivos Dell	Versiones de OMSA admitidas	Versiones de firmware admitidas
Servidores Dell OEM	<ul style="list-style-type: none"> · 8,3 · 8,2 	ND

Dispositivos Dell	Versiones de OMSA admitidas	Versiones de firmware admitidas
	· 8.1	
Servidores Dell PowerEdge	· 8,3 · 8,2 · 8.1	ND
Estaciones de trabajo Dell	· 8,3 · 8,2 · 8.1	ND
Soluciones escalables Dell Datacenter (DSS 1500 y DSS 2500)	ND	· 2.30.30.30 · 2.16.16.12
Soluciones escalables Dell Datacenter (DSS 1510)	ND	· 2.30.30.30 · 2.17.17.13
iDRAC8	ND	· 2.30.30.30 · 2.20.20.20
iDRAC7	ND	· 2.30.30.30 · 2.20.20.20
iDRAC6 modular	ND	· 3,6 · 3,5
iDRAC6 monolítico	ND	· 1.97 · 1.96
DRAC5	ND	· 1,6 · 1,5
FX2 CMC	ND	· 1.4 · 1.3
VRTX CMC	ND	· 2.2 · 2.1
CMC	ND	· 5.2 · 5,1
Arreglos de almacenamiento Dell PowerVault NX	· 8,3 · 8,2 · 8.1	ND
Arreglos de almacenamiento Dell Compellent	ND	6.6.2
Arreglos de almacenamiento Dell EqualLogic PS-Series	ND	· 8.1 · 8,0

Dispositivos Dell	Versiones de OMSA admitidas	Versiones de firmware admitidas
Arreglos de almacenamiento Dell PowerVault MD	ND	<ul style="list-style-type: none"> 08.20.09.60 08.10.05.60
Conmutadores de red Dell	ND	<p>Serie S</p> <ul style="list-style-type: none"> S55 (8.3.5.5 y 8.3.5.3) S60 (8.3.3.9 y 8.3.3.8) S4810 (9.6 y 9.5) S4820T (9.5 y 9.4) S5000 (9.1 y 9.0) S6000 (9.5 y 9.4) <p>M-Series</p> <ul style="list-style-type: none"> MXL (9.6 y 9.5) MIOA (9.5 y 9.4) <p>Serie Z</p> <ul style="list-style-type: none"> Z9500 (9.2) Z9000 (9.5 y 9.4) <p>C-Series</p> <ul style="list-style-type: none"> C150 (8.4.6.0) C300 (8.4.5.0) <p>N-Series</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1.2 y 6.1 <p>W-Series</p> <ul style="list-style-type: none"> Controladoras de movilidad W-Series (6.4)

NOTA: Las estaciones de trabajo Dell hacen referencia a las estaciones de trabajo en bastidor Dell Precision R7910.

Instalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus

Para instalar Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus, debe extraer los archivos específicos del componente en los sistemas donde ha instalado los componentes de Netcool/OMNibus y, a continuación, implementarlos. Para obtener más información acerca de cómo extraer los archivos específicos del componente, consulte [Información sobre la integración para componentes de Netcool/OMNibus](#).

Antes de iniciar la implementación de los archivos:

- 1 Descargue el archivo **Dell_OpenManage_Connection_for_OMNibus_v3_0.zip** desde **dell.com/support** y extraiga el contenido en una carpeta. Para obtener más información sobre el contenido del archivo zip, consulte [Detalles del paquete de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus](#).
- 2 Inicie sesión como administrador de Netcool en cualquier sistema donde tenga instalado alguno de los componentes de Netcool/OMNibus.

Temas:

- [Detalles del paquete de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus](#)
- [Instalación de la integración de Probe \(Sonda\)](#)
- [Instalación de la integración de ObjectServer](#)
- [Dell ConfigUtility](#)
- [Instalación de la integración de escritorio](#)
- [Instalación de la integración de GUI web](#)

Detalles del paquete de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus

Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNibus está contenido en un archivo zip. Esto se aplica a sistemas que ejecutan Windows y Linux, incluidos los entornos VMware ESXi. Cuando se extrae el archivo zip **Dell_OpenManage_Connection_for_OMNibus_v3_0.zip**, se extraen las carpetas y los archivos que se detallan a continuación:

- `desktop_integration`
- `objectserver_integration`
- `probe_integration`
- `webgui_integration`
- `Dell_OMC_3_0_For_IBM_OMNibus_IG.pdf`
- `Dell_OMC_3_0_For_Omnibus_ReadMe.txt`
- `license_en.txt`

NOTA: Una vez que se hayan extraído los archivos y las carpetas y se cumpla con los requisitos del sistema, asegúrese de que aparezcan los archivos `Dell_OMC_3_0_For_Omnibus_ReadMe.txt` y `license_en.txt` antes de continuar con la instalación.

Implemente el contenido de las carpetas en los componentes de Netcool/OMNibus que corresponda y supervise los dispositivos Dell admitidos.

Información sobre la integración para componentes de Netcool/OMNIBus

En la siguiente tabla, se indican los componentes de Netcool/OMNIBus y las carpetas de integración para Dell OpenManage. Implemente los archivos de integración de Dell OpenManage Connection de la carpeta correspondiente en la carpeta de los componentes de Netcool/OMNIBus.

Tabla 8. Componentes de Netcool/OMNIBus

Componente	Carpetas de integración
probe_integration	Contiene los archivos de tabla de búsqueda y de reglas para los dispositivos de Dell compatibles.
objectserver_integration	objectserver_integration: contiene los desencadenadores de automatización de integración, herramientas, menús y clases de conversión Dell exportados.
desktop_integration	Contiene las utilidades que se requieren para configurar e iniciar las consolas de los dispositivos Dell compatibles.
webgui_integration	Contiene las herramientas de integración, los menús y las utilidades de Dell que se requieren para configurar las consolas del dispositivo Dell desde la interfaz gráfica de usuario web de Netcool/OMNIBus.

Instalación de la integración de Probe (Sonda)

La carpeta de integración de sonda contiene la subcarpeta y el archivo de versión siguientes:

- **Dell**

Para implementar la integración de los dispositivos Dell compatibles:

- 1 Copie la carpeta **dell** disponible en **probe_integration** y péguela dentro de la carpeta **%NC_RULES_HOME%/include-snmpttrap** del sistema donde ha instalado el componente de sonda.

NOTA: En los sistemas que ejecutan Linux, use la carpeta **\$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap**.

- 2 Navegue hasta la carpeta **\$NC_RULES_HOME**, abra el archivo **snmpttrap-rules.file** y siga estos pasos:

- a Añada el comando siguiente en la sección **include rules** (incluir reglas):

```
include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"
```

- b Añada el comando siguiente en la sección **include lookup table** (incluir tabla de consulta):

```
include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.lookup"
```

NOTA: Este paso se aplica a sistemas que ejecutan Linux únicamente.

- 3 Asegúrese de que la carpeta **dell** copiada y los archivos que esta contiene tengan permisos para las reglas de la sonda según las pautas de IBM. Para obtener más información, consulte la documentación de IBM Netcool/OMNIBus.

- 4 Realice los siguientes pasos:

Capturas del servidor

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo **dell-StorageManagement-MIB.include.snmpttrap.lookup** del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo **dell-StorageManagement-MIB.include.snmpttrap.rules** del archivo **dell.master.include.rules**.

- c Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-MIB-Dell-10892.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- d Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-MIB-Dell-10892.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de servidor OOB (iDRAC8, iDRAC7)

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-IDRAC-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-IDRAC-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de FX2 CMC, VRTX CMC, CMC, iDRAC6, DRAC5

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-RAC-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-RAC-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de arreglos de almacenamiento Compellent

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-STORAGE-SC-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-STORAGE-SC-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de EqualLogic

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-EQLMEMBER-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-EQLDISK-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- c Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-SCSI-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- d Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-EQLMEMBER-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.
- e Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-EQLDISK-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.
- f Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-SCSI-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.
- g Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `equalLogic-ISCSI-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de arreglos de almacenamiento MD de PowerVault

- a Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-MDStorageArray-MIB.include.snmptrap.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
- b Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell-MDStorageArray-MIB.include.snmptrap.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.

Capturas de conmutadores de red Dell

- Conmutadores de las series S, M, Z y C
 - 1 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.switch.master.include.lookup` del archivo **dell.master.include.lookup**.
 - 2 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.switch.master.include.rules` del archivo **dell.master.include.rules**.
- Conmutadores N-Series

- 1 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.Nseriesswitch.master.include.lookup` del archivo `dell.master.include.lookup`.
 - 2 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.Nseriesswitch.master.include.rules` del archivo `dell.master.include.rules`.
- Conmutadores W-Series
 - 1 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.Wseriesswitch.master.include.lookup` del archivo `dell.master.include.lookup`.
 - 2 Quite la marca de comentario de la declaración de incluir archivo `dell.Wseriesswitch.master.include.rules` del archivo `dell.master.include.rules`.
- 5 En los sistemas que ejecutan Windows, copie el archivo de versión `delldevice_int_mttrapdprobe.ver` en el directorio `%OMNIHOME%` del sistema en donde ha instalado el componente de sonda. En los sistemas que ejecutan Linux, copie el archivo de versión `delldevice_int_mttrapdprobe.ver` en el directorio `$OMNIHOME`.
 - 6 Reinicie el servicio (`NCOMTTRAPDProbe`) o el proceso (`nco_p_mttrapd`) de sonda SNMP de OMNIBus MTTrapd.

Instalación de la integración de ObjectServer

La `objectserver_integration` folder contiene los siguientes archivos y carpeta:

- OMNIBus81
- `delldevice_confpack_64bit_v_3_0.jar`
- `delldevice_confpack_v_3_0.jar`
- `delldevice_int_objectserver.ver`

Para implementar componentes de integración de Dell en el sistema que aloja ObjectServer:

- 1 Ejecute el comando siguiente con las credenciales de seguridad necesarias para acceder a OMNIBus ObjectServer:
 - a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:
 - En sistemas que ejecutan Linux de 64 bits:


```
$OMNIHOME/bin/nco_confpack -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copied folder>/OMNIBus81/delldevice_confpack_64bit_v_3_0.jar
```
 - En los sistemas que ejecutan Windows


```
%OMNIHOME%\bin\nco_confpack.bat -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copiedfolder>\OMNIBus81\delldevice_confpack_v_3_0.jar
```
 - En sistemas que ejecutan Linux de 32 bits:


```
$OMNIHOME/bin/nco_confpack -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copied folder>/OMNIBus81/delldevice_confpack_v_3_0.jar
```
 - b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:
 - En sistemas que ejecutan Linux de 64 bits:


```
$OMNIHOME/bin/nco_confpack -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copied folder>/delldevice_confpack_64bit_v_3_0.jar
```
 - En los sistemas que ejecutan Windows


```
%OMNIHOME%\bin\nco_confpack.bat -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copiedfolder>\delldevice_confpack_v_3_0.jar
```
 - En sistemas que ejecutan Linux de 32 bits:


```
$OMNIHOME/bin/nco_confpack -import -server <ObjectServer> -user <username> -password <password> -package <copied folder>/delldevice_confpack_v_3_0.jar
```

NOTA: De manera predeterminada, el ObjectServer es NCOMS.

- 2 En la **Lista de sucesos** del escritorio, haga clic en **Archivo > Resincronización > Todo**. Se sincronizarán los elementos de menú recién añadidos para las herramientas y las clases de conversión Dell que se actualizan desde los archivos jar.

NOTA: La resincronización solo se puede llevar a cabo para la integración de ObjectServer.

3 En el directorio %OMNIHOME% del sistema donde está instalado ObjectServer, copie el archivo `delldevice_int_objectserver.ver`:

 **NOTA:** En los sistemas que ejecutan Linux, use el directorio \$OMNIHOME.

4 Reinicie GUI web.

Reconfiguración de herramientas Dell para la supervisión de eventos desde servidores o estaciones de trabajo Dell que ejecutan VMware ESXi versión 5.5 o posteriores

Si desea iniciar la consola del RAC desde sucesos generados en estaciones de trabajo o servidores de Dell que ejecutan VMware ESXi 5.5 o posteriores, reconfigure las siguientes herramientas:

- **LaunchDellOpenManageServerAdministratorConsole (Windows)**
- **LaunchDellOpenManageServerAdministratorConsole**
- **LaunchDellRemoteAccessControllerConsole (Windows)**
- **LaunchDellRemoteAccessControllerConsole**

Para reconfigurarlas, proporcione la ruta de acceso al binario de Oracle Java versión 1.6.0_18 o posterior siguiendo los pasos descritos a continuación:

- 1 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 2 Haga doble clic en **Herramientas** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
- 3 Haga clic en la ficha ejecutable y edite la cadena:

Por ejemplo:

Para sistemas que ejecutan Windows:

```
$ (NCHOME) \platform\win32\jre_1.6.7\jre\bin\java
```

a

```
<installed custom Java path>\jre1.6.0_18\bin\java
```

Para sistemas que ejecutan Linux:

```
$ (NCHOME) /platform/linux2x86/jre_1.6.7/jre/bin/java
```

a

```
<installed custom Java path>/jre1.6.0_18/bin/java
```

Configuración de la consola de Web Server de Dell Server Administrator en ObjectServer

La consola de Web Server de Dell Server Administrator utiliza la dirección URL configurada para iniciar la consola en el explorador predeterminado.

Para configurar la URL de la consola de Web Server en los sistemas que ejecutan Windows y Linux:

- 1 Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- 2 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 3 En los sistemas que ejecutan Windows, haga doble clic en **Iniciar consola de Web Server de Dell Server Administrator (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de herramienta**.

En los sistemas que ejecutan Linux, haga doble clic en **Iniciar la consola de Web Server de Dell Server Administrator** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de herramienta**.

- Haga clic en la ficha ejecutable para editar la siguiente URL y proporcionar la dirección IP y el número de puerto:

```
https://<Server Administrator Web Server Host/IP>:<Server Administrator Web Server PORT>/omalogin.html?managedws=false&mnip=@Node
```

Por ejemplo:

```
https://11.95.145.156:1311/omalogin.html?managedws=false&mnip=@Node
```

Para obtener más información, consulte la documentación de Dell Server Administrator en dell.com/support/home.

Configuración de la consola de OpenManage Essentials (OME) en ObjectServer

La consola de OME usa la URL configurada para iniciar la consola en el explorador predeterminado.

Para configurar la URL de la consola de OME en sistemas que ejecutan Windows:

- Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- Haga doble clic en **Iniciar consola de Dell OpenManage Essentials (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de herramienta**.
- Haga clic en la ficha ejecutable, edite la siguiente URL y proporcione la dirección IP y el número de puerto para OME:

```
https://<OpenManage Essentials Host/IP>:<OpenManage Essentials PORT>
```

Por ejemplo:

```
https://11.95.145.156:2607/
```

Para obtener más información, consulte *OpenManage Essentials User's Guide (Guía del usuario de OpenManage Essentials)* en dell.com/support/home.

Configuración de la consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager en ObjectServer

La consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager (MDSM) utiliza la URL configurada para iniciar la consola en una ventana distinta. Asegúrese de que MSDM esté instalado en el sistema donde desea iniciar esta consola.

Para configurar la ruta de acceso instalada del cliente de MDSM en sistemas que ejecutan Windows y Linux:

- Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- En los sistemas que ejecutan Windows, haga doble clic en **Iniciar Dell Modular Disk Storage Manager (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.

En los sistemas que ejecutan Linux, haga doble clic en **Iniciar Dell Modular Disk Storage Manager** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.

- Haga clic en la ficha ejecutable y edite el comando siguiente:

- En los sistemas que ejecutan Windows

```
C:\\Program Files (x86)\\Dell\\MD Storage Software\\MD Storage Manager\\client\\Modular Disk Storage Manager Client.exe
```

- En sistemas que ejecutan Linux

```
"/opt/dell/mdstoragesoftware/mdstoragemanager/client/SMclient"
```

Para obtener más información, consulte *Modular Disk Storage Manager User's Guide* (Guía del usuario de Modular Disk Storage Manager) en dell.com/support/home.

Configuración de la consola de Dell OpenManage Network Manager (OMNM) en ObjectServer

La consola de Dell OpenManage Network Manager (OMNM) utiliza la URL configurada para iniciar la consola en una ventana distinta. Para configurar la URL de la consola de OMNM en sistemas que ejecutan Windows y Linux:

- 1 Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- 2 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 3 En los sistemas que ejecutan Windows, haga doble clic en **Iniciar OpenManage Network Manager (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
En los sistemas que ejecutan Linux, haga doble clic en **Iniciar OpenManage Network Manager** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
- 4 Haga clic en la ficha ejecutable y edite la siguiente URL:
`http://OMNM_IP_Address_OR_Host:OMNM_Port`
Para obtener más información, consulte *OpenManage Network Manager User's Guide* (Guía del usuario de OpenManage Network Manager) en dell.com/support/home.

Por ejemplo:

`http://192.168.10.12:8080`

Configuración de la consola de Dell AirWave Management Platform en ObjectServer

La consola de Dell AirWave Management Platform utiliza el URL configurado para iniciar la consola en el explorador predeterminado. Para configurar la URL de la consola Dell AirWave Management Platform en sistemas que ejecutan Windows y Linux:

- 1 Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- 2 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 3 En los sistemas que ejecutan Windows, haga doble clic en **Iniciar la consola de la plataforma de administración AirWave (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
En los sistemas que ejecutan Linux, haga doble clic en **Iniciar la consola AirWave Management Platform Console** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
- 4 Haga clic en la ficha ejecutable y edite la siguiente URL:
`https://airwavemanagementplatform_IP_Address`

Configuración de la consola de Dell Connections License Manager en ObjectServer

La consola de Dell Connections License Manager (DCLM) en Object Server utiliza la URL configurada para iniciar la consola en el navegador predeterminado. Para configurar la URL de la consola de DCLM en sistemas que ejecutan Windows y Linux:

- 1 Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIbus e inicie sesión en ObjectServer.
- 2 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 3 En los sistemas que ejecutan Windows, haga doble clic en **Iniciar la consola de Dell Connections License Manager (Windows)** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
En los sistemas que ejecutan Linux, haga doble clic en **Iniciar la consola de Dell Connections License Manager** en el panel derecho para iniciar la ventana **Detalles de la herramienta**.
- 4 Haga clic en la ficha ejecutable y edite la dirección IP y el número de puerto de Connections License Manager en el siguiente comando:
`http://<DCLM IP/Host>:<DCLM Port>/DellLicenseManagement`

Por ejemplo:

`http://DCLM.domain.com:8544/DellLicenceManagement`

Para obtener más información, consulte *Dell Connections License Manager User's Guide (Guía del usuario de Dell Connections License Manager)* en dell.com/support/home.

Dell ConfigUtility

Con Dell ConfigUtility, puede configurar la cadena de comunidad SNMP, los parámetros WS-MAN y los parámetros `TIPJAVAHOME` para el equipo de escritorio y la GUI web.

NOTA: Luego de configurar la cadena de comunidad, WS-MAN y los parámetros `TIPJAVAHOME` con Dell ConfigUtility, se utiliza la misma cadena de comunidad para iniciar las consolas de los dispositivos Dell compatibles.

Enlaces relacionados:

- [Uso de ConfigUtility para equipos de escritorio.](#)
- [Uso de ConfigUtility para la interfaz gráfica de usuario web.](#)

Instalación de la integración de escritorio

La carpeta `desktop_integration` para dispositivos Dell contiene los archivos siguientes:

- `dell_config.properties`
- `dell_MD_Array_Common.jar`
- `dell_OMNIbus_Connection_KB_Tool_v_3_0.jar`
- `dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar`
- `dell_OMC_ITNO_Helper_v_3_0.jar`
- `intel_wsman_v_1_0_1.jar`
- `delldevice_int_desktop.ver`
- `snmp4j-2.3.0.jar`
- `SYMsdk.jar`

Para implementar componentes de integración de Dell en el sistema que aloja el cliente de escritorio:

- 1 Copie todos los archivos en el directorio **%OMNIHOME%** del sistema donde ha instalado el cliente de escritorio:

NOTA:

- En los sistemas que ejecutan Windows, use el directorio **%OMNIHOME%**.
- En los sistemas que ejecutan Linux, use el directorio **\$OMNIHOME**.

- 2 En la carpeta **%OMNIHOME%** del sistema donde ha instalado el cliente de escritorio, copie el archivo **delldevice_int_desktop.ver**.
- 3 Configure la cadena de comunidad SNMP, el parámetro WS-MAN y los parámetros TIPJAVAHOME con Dell ConfigUtility (**dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar**). Para obtener más información, consulte [Dell ConfigUtility](#).
- 4 Agregue una variable de entorno llamada **OMNIBROWSER** y configúrela en la ruta del navegador predeterminado o deseado.

NOTA: Esto se aplica a sistemas que ejecutan Windows y Linux.

Uso de Dell ConfigUtility para equipos de escritorio

Para usar Dell ConfigUtility para establecer la cadena de comunidad SNMP, los parámetros WS-MAN y los parámetros TIPJAVAHOME para equipos de escritorio:

- 1 Vaya al directorio **%OMNIHOME%** del sistema donde está instalado el componente de escritorio.
- 2 Ejecute el siguiente comando para configurar la cadena de comunidad SNMP:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
$NCHOME/platform//jre_1.7.0/jre/bin/java -Ddell.config.path=desktop -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
$NCHOME/platform//jre_1.6.7/jre/bin/java -Ddell.config.path=desktop -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

- 3 Ejecute el siguiente comando para configurar los parámetros de WS-MAN, como el nombre de usuario y la contraseña:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
$NCHOME/platform//jre_1.7.0/jre/bin/java -Ddell.config.path=desktop -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
%NCHOME%\platform\
```

- 4 Ejecute el siguiente comando para configurar los parámetros TIPJAVAHOME:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
$NCHOME/platform/<specificplatform>/jre_1.7.0/jre/bin/java -Ddell.config.path=desktop -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<WebSphere java home path>
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
%NCHOME%\platform\
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
$NCHOME/platform/<specificplatform>/jre_1.6.7/jre/bin/java -Ddell.config.path=desktop -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<java home path>
```

Configuración de la herramienta de informe de garantía de Dell en el servidor de escritorio

La herramienta de informe de garantía de Dell se puede iniciar a partir de los sucesos que se generan en el dispositivo Dell que se está supervisando, y se utiliza para recuperar la información de garantía acerca de ese dispositivo.

La herramienta de informe de garantía se debe configurar en el servidor de escritorio si no cuenta con acceso directo a Internet y está utilizando una configuración de proxy para acceder a Internet. En este caso, en sistemas que ejecutan Linux, asegúrese de resolver el nombre de host `api.dell.com` en el archivo `/etc/host`. En los sistemas que ejecutan Windows, asegúrese de resolver el nombre de host `api.dell.com` en el archivo `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts`.

Por ejemplo:

```
143.166.11.198 api.dell.com
```

Instalación de la integración de GUI web

La subcarpeta `import` de la carpeta `webgui_integration` contiene los siguientes archivos:

- `cmclauncher_linux.cgi`
- `cmclauncher_nt.cgi`
- `compellent_linux.cgi`
- `compellent_nt.cgi`
- `dell_config.properties`
- `dell_MD_Array_Common.jar`
- `dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar`
- `dell_OMC_ITNO_Helper_v_3_0.jar`
- `delldevice_int_webgui.ver`
- `draclauncher_linux.cgi`
- `draclauncher_nt.cgi`
- `eqllauncher_linux.cgi`
- `eqllauncher_nt.cgi`
- `export.xml`
- `idraclauncher_linux.cgi`
- `idraclauncher_nt.cgi`

- intel_wsman_v_1_0_1.jar
- kblauncher_linux.cgi
- kblauncher_nt.cgi
- n_switchadminlauncher_linux.cgi
- n_switchadminlauncher_nt.cgi
- omsalauncher_linux.cgi
- omsalauncher_nt.cgi
- snmp4j-2.3.0.jar
- SYMsdk.jar
- vrtxcmlauncher_linux.cgi
- vrtxcmlauncher_nt.cgi
- warranty_linux.cgi
- warranty_nt.cgi

Para implementar componentes de integración de Dell en el sistema que aloja la GUI web:

- 1 Copie los siguientes archivos jar y el archivo **dell_config.properties** de **\$NCHOME/omnibus_webgui** en el sistema donde ha instalado el componente de la interfaz gráfica de usuario web.
 - dell_config.properties
 - dell_MD_Array_Common.jar
 - dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar
 - dell_OMC_ITNO_Helper_v_3_0.jar
 - delldevice_int_webgui.ver
 - export.xml
 - intel_wsman_v_1_0_1.jar
 - snmp4j-2.3.0.jar
 - SYMsdk.jar
- 2 Configure la cadena de comunidad SNMP, los parámetros de WS-MAN y la ruta **TIPJAVAHOME** utilizando el archivo **Dell ConfigUtility**. Para obtener más información, consulte [Dell ConfigUtility](#).
- 3 En el sistema donde está instalado el componente de la interfaz gráfica de usuario web, en **\$NCHOME/omnibus_webgui**, copie el archivo **delldevice_int_webgui.ver**.
- 4 Vaya a la carpeta **import** en la ubicación donde extrajo la carpeta **webgui_integration** y ejecute el siguiente comando para cada integración:

NOTA: De manera predeterminada, el **ObjectServer** es **NCOMS**. Si el **ObjectServer** no es **NCOMS**, vaya a la carpeta **import**, abra el archivo **export.xml** y reemplace todas las instancias del **datasource**, que es **NCOMS**, con el nombre real de **ObjectServer**.

Por ejemplo: cambiar

```
datasource="NCOMS"
```

a

```
datasource="<ObjectServer_Name>"
```

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNibus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<WEB GUI home directory>\waapi\bin\runwaapi -host <hostname> -user <Web GUI username> -password <Web GUI password> -file export.xml
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<WEB GUI home directory>/waapi/bin/runwaapi -host <hostname> -user <Web GUI username> -password <Web GUI password> -file export.xml
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<WEB GUI home directory>\waapi\bin\runwaapi -host <hostname> -user <Web GUI username> -password <Web GUI password> -file export.xml
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<WEB GUI home directory>/waapi/bin/runwaapi -host <hostname> -user <Web GUI username> -password <Web GUI password> -file export.xml
```

- 5 Si el componente de la GUI web está instalado en una ubicación no determinada o en una ubicación distinta de %NCHOME%\.. \tipv2, configure la ruta de entorno TIPJAVAHOME con esta versión de Java como se indica a continuación: java -Ddell.config.path=webgui> -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar - tipjavahome= C:\Program Files (x86)\Java\jre6\bin.

Por ejemplo:

Si Java está instalado en la ubicación C:\Program Files (x86)\Java\jre6\bin\java.exe, configure la ruta TIPJAVAHOME como tipjavahome= C:\Program Files (x86)\Java\jre6\bin.

NOTA: Si solo tiene instalado IBM Tivoli Netcool/OMNIBus en el sistema, Tivoli Integrated Portal (TIP) no estará disponible. En este caso, puede utilizar la ubicación del directorio principal WebSphere cuando configure la ruta de entorno TIPJAVAHOME.

Por ejemplo:

Si Java está instalado en la ubicación C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere\AppServer\java\jre\bin\java.exe, configure la ruta TIPJAVAHOME como tipjavahome= C:\Program Files (x86)\IBM\WebSphere\AppServer\java\jre\bin.

Uso de Dell ConfigUtility para la interfaz gráfica de usuario web

Si desea utilizar Dell ConfigUtility para establecer la cadena de comunidad SNMP, los parámetros de WS-MAN y los parámetros TIPJAVAHOME de la GUI web:

- 1 Vaya al directorio de instalación de GUI web del sistema donde está instalado el componente de GUI web.

- 2 Ejecute el siguiente comando para configurar la cadena de comunidad SNMP:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<WebShpere home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<WebShpere home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -communitystring=public
```

- 3 Ejecute el siguiente comando para configurar los parámetros de WS-MAN, como el nombre de usuario y la contraseña:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<WebShpere home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<WebShpere home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -wsmanusername=root -wsmanpassword
```

- 4 Ejecute el siguiente comando para configurar los parámetros TIPJAVAHOME:

- a Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 8.1:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<WebShpere home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<WebSphere java home path>
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<TWebShpere home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<WebSphere java home path>
```

- b Para IBM Tivoli Netcool/OMNIBus 7.4:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>\java\jre\bin\java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<java home path>
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
<Tivoli Integrated Portal home directory>/java/jre/bin/java -Ddell.config.path=webgui -jar dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_3_0.jar -tipjavahome=<java home path>
```

Actualización del menú Herramientas de Dell en el servidor de la interfaz gráfica de usuario web

Para actualizar el menú **Herramientas de Dell** en el menú **Alertas** del componente de la interfaz gráfica de usuario web:

- 1 Realice los siguientes pasos para editar el menú **Alerta**:
 - a Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos**.
 - b Vaya a **Configuración de menú**.
 - c En el panel derecho, seleccione **Alertas** en **Menús disponibles**.
 - d Haga clic en **Modify** (Modificar).
 - e Seleccione **Menú** en la lista desplegable **Elementos disponibles**.
 - f Añada **Herramientas Dell** a **Elementos actuales**.
 - g Haga clic en **Guardar**.
- 2 Vaya a **Administración > Disponibilidad > Sucesos > Lista de sucesos activos (AEL)** y actualice la lista para sincronizar los elementos del menú agregados recientemente.
- 3 Haga clic con el botón derecho del mouse en una alerta de dispositivo Dell y asegúrese de que las herramientas de inicio de la consola Dell correspondientes estén disponibles.

Configuración de la consola Web Server de Dell Server Administrator en la interfaz gráfica de usuario web

Para configurar la consola **Iniciar Web Server de Dell Server Administrator**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellServerAdministratorWebServerConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.
- 4 Edite la siguiente URL y proporcione la dirección IP y el número de puerto:

```
https://<Server Administrator Web Server Host/IP>:<Server Administrator Web Server PORT>/omalogin.html?managedws=false&mnip=@Node
```

Por ejemplo:

```
https://11.95.145.156:1311/omalogin.html?managedws=false&mnip=@Node
```

Para obtener más información, consulte la documentación de Dell Server Administrator en dell.com/support/home.

Configuración de la consola Dell OpenManage Essentials (OME) en la interfaz gráfica de usuario web

Para configurar **Iniciar consola de Dell OpenManage Essentials**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellOpenManageEssentialsConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.
- 4 Edite la siguiente URL y proporcione la dirección IP y el número de puerto para OME:

```
https://<OpenManage Essentials Host/IP>:<OpenManage Essentials PORT>
```

Por ejemplo:

```
https://11.95.145.156:2607/
```

Para obtener más información, consulte *OpenManage Essentials User's Guide (Guía del usuario de OpenManage Essentials)* en dell.com/support/home.

Configuración de la consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager en la interfaz gráfica de usuario web

La consola de Dell PowerVault Modular Disk Storage Manager (MDSM) debe estar instalada en el servidor desde el que se desea iniciar la consola.

Para configurar la consola **Iniciar Dell Modular Disk Storage Manager**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellModularDiskStorageManagerConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.
- 4 Actualice el siguiente comando si es necesario:

En los sistemas que ejecutan Windows

```
"%PROGRAMFILES%\Dell\MD Storage Software\MD Storage Manager\client\Modular Disk Storage Manager Client.exe"
```

En sistemas que ejecutan Linux

```
"/opt/dell/mdstoragesoftware/mdstoragemanager/client/SMclient"
```

Configuración de la consola de Dell OpenManage Network Manager (OMNM) en la interfaz gráfica de usuario web

Para configurar la consola de **Dell OpenManage Network Manager**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellOpenManageNetworkManagerConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.
- 4 Edite la siguiente URL y proporcione la dirección IP y el número de puerto para OMNM:

```
http://OMNM_IP_Address_OR_Host:OMNM_Port
```

Por ejemplo:

```
http://192.168.10.12:8080
```

Para obtener más información, consulte *OpenManage Essentials User's Guide (Guía del usuario de OpenManage Essentials)* en dell.com/support/home.

Configuración de la consola de Dell AirWave Management Platform en la interfaz gráfica de usuario web

Para configurar la consola de **Dell AirWave Management Platform**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellAirWaveManagementPlatformConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.
- 4 Edite la siguiente URL:

```
https://airwavemanagementplatform_IP_Address
```

Configuración de la consola de Dell Connections License Manager en la interfaz gráfica de usuario web

Para configurar la consola Iniciar **Dell Connections License Manager (DCLM)**:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Seleccione **LaunchDellConnectionsLicenseManagerConsole** en el panel derecho para iniciar la ventana **Configuración de herramientas**.

- 4 Edite la siguiente URL y proporcione la dirección IP y el número de puerto de la consola de Dell Connections License Manager:

```
http://<DCLM IP/Host>:<DCLM Port>/DellLicenseManagement
```

Por ejemplo:

```
http://DCLM.domain.com:8544/DellLicenceManagement
```

Para obtener más información, consulte *Dell Connections License Manager User's Guide (Guía del usuario de Dell Connections License Manager)* en dell.com/support/manuals.

Configuración de la herramienta de informe de garantía de Dell en la interfaz gráfica de usuario web

La herramienta de informe de garantía de Dell se puede iniciar a partir de los sucesos que se generan en el dispositivo Dell que se está supervisando, y se utiliza para recuperar la información de garantía acerca de ese dispositivo.

La herramienta de informe de garantía debe configurarse en el servidor de la GUI web si no cuenta con acceso directo a Internet y utiliza configuración de proxy para acceder a Internet. En este caso, en sistemas que ejecutan Linux, asegúrese de resolver el nombre de host `api.dell.com` en el archivo `/etc/host`. En los sistemas que ejecutan Windows, asegúrese de resolver el nombre de host `api.dell.com` en el archivo `C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts`.

Por ejemplo:

```
143.166.11.198 api.dell.com
```

Configuración de las consolas de Dell en el servidor de interfaz gráfica de usuario web en sistemas que ejecutan Linux

Debe configurar la consola específica del dispositivo Dell en el servidor de interfaz gráfica de usuario web en sistemas que ejecutan Linux. Para configurar la herramienta de inicio de la consola de Dell en un sistema que ejecuta Linux:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web de un sistema que ejecute Linux.
- 2 Haga clic en **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 3 Haga doble clic en la consola de Dell que desea iniciar.
- 4 Modifique el nombre de la secuencia de comandos CGI o el URL en función de la consola de Dell que desea iniciar.
Para obtener más información acerca de las consolas de Dell que debe configurar y sus respectivas secuencias de comandos CGI o el URL, consulte la siguiente tabla.

Por ejemplo:

Para iniciar la consola de iDRAC:

Navegue hasta **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**, haga clic en **LaunchDellIDRACConsole** y modifique el nombre de la secuencia de comandos CGI en la sección URL a `idraclauncher_linux.cgi` en el panel derecho.

Tabla 9. Herramientas de inicio de la consola de Dell y su respectiva secuencia de comandos CGI/URL/comando

Herramientas de inicio de consola	Script/URL de CGI
Consola de Dell Server Administrator	<code>omsalauncher_linux.cgi</code>
Consola de Web Server de Dell Server Administrator	<code>https://<Server Administrator Web Server Host/IP>:<Server Administrator Web Server PORT>/omalogin.html?managedws=false&mnip=@Node</code>

Herramientas de inicio de consola	Script/URL de CGI
Consola de Dell iDRAC	idraclauncher_linux.cgi
Dell Remote Access Controller (DRAC)	draclauncher_linux.cgi
Consola de Dell Chassis Management Controller	cmclauncher_linux.cgi
Consola de Dell Compellent Storage Manager	compellent_linux.cgi
Consola de Dell EqualLogic Group Manager	eqllauncher_linux.cgi
Consola de Dell OpenManage Switch Administrator	n_switchadminlauncher_linux.cgi
Consola de Dell OpenManage Network Manager	http://OMNM_IP_Address_OR_Host:OMNM_Port
Consola de Dell AirWave Management Platform	https://airwavemanagementplatform_IP_Address
Consola de Dell OpenManage Essentials	https://OME_IP_Address_OR_Host:OME_Port
Dell Connections License Manager	http://DCLM_IP:DCLM_Port/DellLicenseManagement
Informe de garantía de Dell	warranty_linux.cgi
Información de configuración de capturas de servidores Dell	kblauncher_linux.cgi

Actualización de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus

Para actualizar Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus:

- 1 Desinstale la conexión existente. Para obtener más información, consulte *Dell OpenManage Connection for Netcool/OMNIBus Installation Guide* (Guía de instalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus) para la versión existente en **dell.com/omconnectionsEnterpriseSystemsManagement**.
- 2 Instale la versión más reciente con el procedimiento de instalación que se describe en [Instalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus](#).

Desinstalación de Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus

Para desinstalar Dell OpenManage Connection para Netcool/OMNIBus debe desinstalar o quitar los archivos específicos del componente.

Temas:

- [Desinstalación de la integración de sonda](#)
- [Desinstalación de la integración de ObjectServer](#)
- [Desinstalación de la integración de escritorio](#)
- [Desinstalación de la integración de GUI web](#)

Desinstalación de la integración de sonda

Para desinstalar la integración de sonda:

- 1 Navegue hasta la carpeta `%NC_RULES_HOME%/include-snmpttrap` en el sistema donde ha instalado el componente de sonda.
 - ⓘ **NOTA:** En los sistemas que ejecutan Linux, use la carpeta `$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap`.
- 2 Vaya a `$NC_RULES_HOME\snmpttrap-rules.file` y quite los siguientes comandos:
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.rules"`
 - `include "$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap/dell/dell.master.include.lookup"`
- 3 Elimine la carpeta `dell` de `$NC_RULES_HOME/include-snmpttrap`.
- 4 Navegue hasta el directorio `%OMNIHOME%` y elimine el archivo de versión `delldevice_int_mttrapdprobe.ver`.
- 5 Reinicie el servicio de sonda SNMP **OMNIBus MTTtrapd (NCOMTTTRAPDProbe)** o el proceso (`nco_p_mttrapd`).

Desinstalación de la integración de ObjectServer

Para desinstalar la integración de ObjectServer:

- 1 Proporcione las credenciales de seguridad necesarias para acceder al componente ObjectServer de OMNIBus e inicie sesión en ObjectServer.
- 2 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Herramientas**.
- 3 Haga clic con el botón derecho del mouse en las siguientes herramientas y haga clic en **Eliminar**:
 - **Iniciar consola de Dell Server Administrator**
 - **Iniciar consola de Web Server de Dell Server Administrator**
 - **Iniciar consola de iDRAC**
 - **Dell Remote Access Controller (DRAC)**
 - **Iniciar consola de Dell Chassis Management Controller**
 - **Consola de Dell Compellent Storage Manager**
 - **Iniciar consola de Dell Modular Disk Storage Manager**
 - **Iniciar consola de EqualLogic Group Manager**
 - **Consola de Dell OpenManage Switch Administrator**
 - **Consola de Dell OpenManage Network Manager**

- **Consola de Dell AirWave Management Platform**
 - **Iniciar consola de Dell Connections License Manager**
 - **Informe de garantía de Dell**
 - **Iniciar consola de OpenManage Essentials**
 - **Información de configuración de capturas de servidores Dell**
- 4 En la ventana **Configuración**, seleccione **Menú > Menús**.
- 5 En el **menú Alertas**, seleccione **Herramientas Dell**.
- 6 Haga clic con el botón derecho del mouse en **Herramientas de Dell** y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.
- 7 En la ventana **Configuración**, vaya a **Desencadenadores de automatización** y elimine los siguientes desencadenadores:
- **dell_idrac_clear**
 - **dell_idrac_deduplicate_clear**
 - **dell_omsa_clear**
 - **dell_omsa_deduplicate_clear**
 - **dell_cmc_clear**
 - **dell_cmc_deduplicate_clear**
 - **dell_compellent_clear**
 - **dell_compellent_deduplicate_clear**
 - **dell_equallogic_clear**
 - **dell_equallogic_deduplicate_clear**
 - **dell_mdarray_clear**
 - **dell_mdarray_deduplicate_clear**
 - **dell_enterprise_switch_clear**
 - **dell_enterprise_switch_deduplicate_clear**
 - **dell_nseries_clear**
 - **dell_nseries_deduplicate_clear**
 - **dell_dclm_clear**
 - **dell_dclm_deduplicate_clear**
- 8 En la ventana **Configuración**, vaya a **Conversiones visuales** y abra el menú **Clase**. Haga clic con el botón secundario del mouse en los siguientes elementos y, a continuación, haga clic en **Eliminar**:
- **Dell Server (2080)**
 - **Dell iDRAC (2088)**
 - **Dell DRAC (2087)**
 - **Dell CMC (2086)**
 - **Chasis Dell (2094)**
 - **Dell VRTX CMC (2084)**
 - **Arreglos de almacenamiento Dell Compellent (2090)**
 - **Arreglo de almacenamiento MD de Dell (2809)**
 - **Dell Equallogic (2085)**
 - **Conmutador Dell Enterprise Series (2091)**
 - **Conmutador Dell N-Series (2092)**
 - **Controladora de movilidad Dell W-Series (2093)**
 - **Dell DCLM (2081)**
- 9 En el directorio **%OMNIHOME%** del sistema donde está instalado ObjectServer, quite el archivo **delldevice_int_objectserver.ver**
- 10 Abra **Lista de sucesos** y seleccione **Archivo > Resincronizar > Todo**.
- 11 Reinicie el componente de GUI web.

Desinstalación de la integración de escritorio

Para desinstalar la integración de escritorio:

- 1 Vaya al directorio **%OMNIHOME%** del sistema donde tiene instalados los componentes de integración de escritorio.
- 2 Realice los siguientes pasos:
 - Elimine el archivo **delldevice_int_desktop.ver**
 - *All Desktop Integration*: quite los siguientes archivos:
 - **dell_config.properties**
 - **dell_MD_Array_Common.jar**
 - **dell_OMNibus_Connection_KB_Tool_v_2_2.jar**
 - **dell_OMC_ITNO_Helper_v_2_2.jar**
 - **dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_2_2.jar**
 - **intel_wsman_v_1_0_1.jar**
 - **snmp4j-2.3.0.jar**
 - **SYMsdk.jar**

Desinstalación de la integración de GUI web

Para desinstalar la integración de la interfaz gráfica de usuario web:

- 1 Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario web.
- 2 Elimine los siguientes archivos de la carpeta **webgui_integration**.
 - **dell_config.properties**
 - **dell_MD_Array_Common.jar**
 - **dell_OMC_ITNO_ConfigUtility_v_2_2.jar**
 - **dell_OMC_ITNO_Helper_v_2_2.jar**
 - **delldevice_int_webgui.ver**
 - **export.xml**
 - **intel_wsman_v_1_0_1.jar**
 - **snmp4j-2.3.0.jar**
 - **SYMsdk.jar**
- 3 Navegue hasta **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Creación de herramientas**.
- 4 Seleccione las siguientes herramientas y haga clic en **Eliminar**.
 - **Iniciar consola de Dell Server Administrator**
 - **Iniciar consola de Web Server de Dell Server Administrator**
 - **Iniciar consola de iDRAC**
 - **Dell Remote Access Controller (DRAC)**
 - **Iniciar consola de Dell Chassis Management Controller**
 - **Consola de Dell Compellent Storage Manager**
 - **Iniciar consola de Dell Modular Disk Storage Manager**
 - **Iniciar consola de EqualLogic Group Manager**
 - **Consola de Dell OpenManage Switch Administrator**
 - **Consola de Dell OpenManage Network Manager**
 - **Consola de Dell AirWave Management Platform**
 - **Iniciar consola de Dell Connections License Manager**
 - **Informe de garantía de Dell**

- **Iniciar consola de OpenManage Essentials**
 - **Información de configuración de capturas de servidores Dell**
- 5 Navegue hasta **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Configuración de menú.**
 - 6 En **Menús disponibles**, seleccione **Herramientas Dell** y haga clic en **Eliminar**.
 - 7 Navegue hasta **Administración > Herramientas de administración de sucesos > Registro CGI.**
 - 8 Seleccione los siguientes archivos .cgi y luego haga clic en **Anular registro**.
 - idraclauncher_linux.cgi
 - idraclauncher_nt.cgi
 - draclauncher_linux.cgi
 - draclauncher_nt.cgi
 - cmclauncher_linux.cgi
 - cmclauncher_nt.cgi
 - compellent_linux.cgi
 - compellent_nt.cgi
 - eqllauncher_linux.cgi
 - eqllauncher_nt.cgi
 - n_switchadminlauncher_linux.cgi
 - n_switchadminlauncher_nt.cgi
 - omsalauncher_linux.cgi
 - omsalauncher_nt.cgi
 - warranty_linux.cgi
 - warranty_nt.cgi
 - kblauncher_linux.cgi
 - kblauncher_nt.cgi
 - 9 Reinicie el componente de la interfaz gráfica de usuario web.

Acceso a documentos desde el sitio de asistencia de Dell

Puede acceder a los documentos necesarios en una de las siguientes formas:

- Mediante los siguientes enlaces:
 - Para todos los documentos de Enterprise Systems Management: dell.com/softwaresecuritymanuals
 - Para los documentos de Enterprise Systems Management: dell.com/openmanagemanuals
 - Para los documentos de Remote Enterprise System Management: dell.com/esmmanuals
 - Para los documentos de OpenManage Connections Enterprise Systems Management: dell.com/OMConnectionsEnterpriseSystemsManagement
 - Para los documentos de Herramientas de servicio: dell.com/serviceabilitytools
 - Para los documentos de Client Systems Management: dell.com/clientsystemsmanagement
 - Para los documentos de OpenManage Connections Client Systems Management: dell.com/dellclientcommandsuitemanuals
- En el sitio web de asistencia de Dell:
 - a Vaya a dell.com/support/home.
 - b En **Seleccionar un producto**, haga clic en **Software y seguridad**.
 - c En el grupo **Software y seguridad**, haga clic en el enlace requerido que corresponda:
 - **Enterprise Systems Management (Administración de sistemas empresariales)**
 - **Remote Enterprise Systems Management (Administración remota de sistemas empresariales)**
 - **Serviceability Tools (Herramientas de servicio)**
 - **Administración de sistemas cliente**
 - **Connections Client Systems Management (Administración de las conexiones de los sistemas del cliente)**
 - d Para ver un documento, haga clic en la versión del producto requerida.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Cómo ponerse en contacto con Dell

NOTA: Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. 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 Vaya a **dell.com/support**.
- 2 Seleccione la categoría de soporte.
- 3 Seleccione su país o región en la lista desplegable **Choose a Country/Region (Elija un país o región)** que aparece al final de la página.
- 4 Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.