

Dell EMC PowerEdge T150

Manual de instalación y servicio

Identifier	GUID-5B8DE7B7-879F-45A4-88E0-732155904029
Version	15
Status	Translation approved

Notas, precauciones y avisos

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

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

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

Tabla de contenido

Capítulo 1: Acerca de este documento.....	6
Capítulo 2: Descripción general del sistema PowerEdge T150.....	7
Vista frontal del sistema.....	8
Vista posterior del sistema.....	10
Interior del sistema.....	12
Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio.....	12
Etiqueta de información del sistema.....	13
Capítulo 3: Instalación y configuración inicial del sistema.....	15
Configuración del sistema.....	15
Configuración de iDRAC.....	15
Para configurar la dirección IP de iDRAC:.....	15
Opciones para iniciar sesión en iDRAC.....	16
Recursos para instalar el sistema operativo.....	17
Opciones para descargar firmware.....	18
Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo.....	18
Descarga de controladores y firmware.....	18
Capítulo 4: Validación de la configuración de administración del sistema y mínima para POST.....	20
Configuración mínima para POST.....	20
Validación de la configuración.....	20
Mensajes de error.....	21
Capítulo 5: Instalación y extracción de componentes del sistema.....	23
Instrucciones de seguridad.....	23
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	24
Después de trabajar en el interior del sistema.....	24
Herramientas recomendadas.....	24
Cubierta del sistema.....	25
Extracción de la cubierta del sistema.....	25
Instalación de la cubierta del sistema.....	26
Biselfrontal.....	26
Extracción del bisel frontal.....	26
Instalación del bisel frontal.....	27
Unidades.....	28
Extracción de un portaunidades de la unidad de 3,5 pulgadas de la bahía de unidad.....	28
Instalación de un portaunidades de 3,5 pulgadas en la bahía de unidad.....	29
Extracción de una unidad del portaunidades.....	30
Instalación de una unidad en el portaunidades.....	31
Extracción de una unidad de 2,5 pulgadas del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.....	32
Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas en el adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.....	33
Extracción de un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas de un portaunidades de 3,5 pulgadas.....	34
Instalación de un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas en el portaunidades de 3,5 pulgadas.....	35

Configuración de la velocidad del ventilador para unidades de 8 TB.....	36
Enrutador de cable.....	37
Unidades ópticas opcionales.....	38
Extracción de unidades ópticas de relleno.....	38
Instalación de las unidades ópticas de relleno.....	39
Extracción de las unidades ópticas.....	41
Instalación de las unidades ópticas.....	41
Memoria del sistema.....	42
Reglas de la memoria del sistema.....	42
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	43
Extracción de un módulo de memoria.....	44
Instalación de un módulo de memoria.....	45
Ventiladores de enfriamiento.....	46
Extracción de un ventilador de refrigeración.....	46
Instalación de un ventilador de refrigeración.....	47
Llave de memoria USB interna.....	48
Extracción de la llave de memoria USB interna opcional.....	48
Instalación de la llave de memoria USB interna.....	49
Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión.....	50
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.....	50
Extracción de la tarjeta de expansión PCIe.....	51
Instalación de la tarjeta de expansión PCIe.....	53
Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional.....	54
Extracción del módulo de SSD M.2.....	54
Instalación del módulo de SSD M.2.....	55
Procesador y del disipador de calor.....	56
Extracción del disipador de calor.....	56
Extracción del procesador.....	57
Instalación del procesador.....	58
Instalación del disipador de calor.....	59
Fuente de alimentación.....	60
Extracción de la unidad de la fuente de alimentación.....	60
Instalación de la unidad de la fuente de alimentación.....	61
Batería del sistema.....	62
Sustitución de la batería del sistema.....	62
del switch de intrusiones.....	64
Extracción del interruptor de intrusiones.....	64
Instalación del interruptor de intrusiones.....	65
Tarjeta madre.....	65
Extracción de la tarjeta madre.....	66
Instalación de la tarjeta madre.....	68
Módulo de plataforma de confianza.....	72
Actualización del módulo de plataforma de confianza.....	72
Inicialización del TPM para usuarios.....	73
Inicialización de TPM 1.2 para usuarios.....	73
Inicialización de TPM 2.0 para usuarios.....	73
Panel de control.....	74
Extracción del compartimento del panel de control.....	74
Extracción del panel de control.....	75
Instalación del panel de control.....	75

Instalación del compartimiento del panel de control.....	76
Capítulo 6: Puentes y conectores.....	78
Conectores de la tarjeta madre.....	79
Configuración del puente de la tarjeta madre.....	80
Desactivación de una contraseña olvidada.....	80
Capítulo 7: Diagnósticos del sistema y códigos indicadores.....	82
Códigos indicadores de ID y estado del sistema.....	82
Códigos del indicador LED de iDRAC directo.....	83
Códigos de los indicadores de la NIC.....	83
Códigos indicadores de la fuente de alimentación cableada no redundante.....	84
Uso de los diagnósticos del sistema.....	84
Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	84
Capítulo 8: Obtención de ayuda.....	86
Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida.....	86
Cómo comunicarse con Dell Technologies.....	86
Acceso a la información del sistema mediante GRL.....	87
Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge T150.....	87
Obtención de soporte automatizado con SupportAssist.....	88
Capítulo 9: Recursos de documentación.....	89

Identifier	GUID-488B2355-1124-4F1B-8F48-29CF0290937B
Version	2
Status	Translation Validated

Acerca de este documento

En este documento, se proporciona una descripción general del sistema, información sobre la instalación y el reemplazo de componentes, herramientas de diagnóstico y reglas que se deben seguir durante la instalación de ciertos componentes.

Identifier	GUID-10B4E8B9-747A-441A-B7F6-65283932139F
Version	4
Status	Translation approved

Descripción general del sistema PowerEdge T150

El PowerEdgeT150sistema es un servidor minitorre de 4U que admite los siguientes componentes:

- Un procesador Intel® Xeon® serie E-2300 con hasta 8 núcleos por procesador
- Cuatro ranuras DDR4 DIMM, compatible con UDIMM de 128 GB como máx., velocidades de hasta 3200 MT/s
- Fuente de alimentación de CA cableada
- Hasta 4 unidades SAS/SATA/HDD/SSD de 3,5 pulgadas

NOTA: Todas las instancias de unidades SAS o SATA se ven como unidades en este documento, a menos que se indique lo contrario.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge T150* en la página de documentación del producto.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Temas:

- [Vista frontal del sistema](#)
- [Vista posterior del sistema](#)
- [Interior del sistema](#)
- [Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio](#)
- [Etiqueta de información del sistema](#)

Identifíer	GUID-5A2B259B-8539-425A-BA33-5CD63D84A7F1
Version	2
Status	Translation Validated

Vista frontal del sistema



Ilustración 1. Vista frontal del sistema

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
1	Botón de encendido		Indica si el sistema está encendido o apagado. Presione el botón de encendido para encender o apagar el sistema manualmente. NOTA: Presione el botón de encendido para realizar un apagado ordenado de un sistema operativo que cumple con los requisitos de ACPI.
2	Indicador de estado e ID del sistema		Indica el estado del sistema. Para obtener más información, consulte la sección Códigos indicadores de ID y estado del sistema .

Tabla 1. Funciones disponibles en la parte frontal del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles y ranuras	Icono	Descripción
3	Puerto USB 3.0		Los puertos USB son de 4 clavijas y cumplen con los requisitos de 2.0. Estos puertos permiten conectar dispositivos USB al sistema.
4	Puerto de iDRAC Direct (USB microAB)		El puerto de iDRAC Direct (USB microAB) le permite acceder a las funciones de USB microAB de iDRAC Direct. Para obtener más información, consulte https://www.dell.com/idracmanuals . i NOTA: Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables.
5	Unidades ópticas (opcionales)	N/A	Una unidad de DVD+/-RW reducida o DVD-ROM SATA opcional.

i NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge T150* en la página de documentación del producto.

Identifier	GUID-097AD694-A4FF-4FF0-A314-B65D6CEBAA7E
Version	3
Status	Translation Validated

Vista posterior del sistema

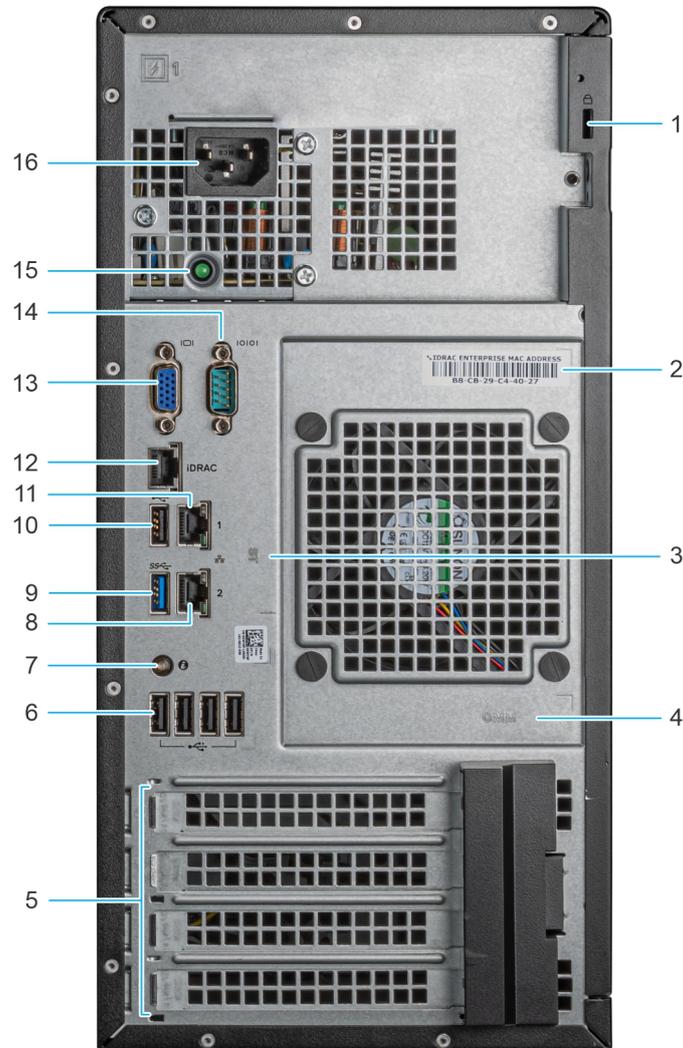


Ilustración 2. Vista posterior del sistema

Tabla 2. Vista posterior del sistema

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripciones
1	Candado de cable de seguridad	N/A	Permite conectarse al candado del cable de seguridad.
2	Dirección MAC del iDRAC y etiqueta de contraseña segura de iDRAC	N/A	Indica la dirección MAC del iDRAC y la etiqueta de contraseña segura de iDRAC
3	Etiqueta de servicio, código de servicio rápido, etiqueta de QRL	N/A	Indica la etiqueta de servicio, el código de servicio rápido y la etiqueta de QRL

Tabla 2. Vista posterior del sistema (continuación)

Elemento	Puertos, paneles o ranuras	Icono	Descripciones
4	Etiqueta de OpenManage Mobile (OMM)	N/A	Indica la etiqueta de OpenManage Mobile (OMM).
5	Ranuras para tarjeta de expansión PCIe (4)	N/A	Permite conectar tarjetas de expansión PCI Express.
6	Puerto USB 2.0 (4)		Los puertos USB son de 4 clavijas y cumplen con los requisitos de 2.0. Estos puertos permiten conectar dispositivos USB al sistema.
7	Botón de identificación del sistema		<p>Presione el botón de Id. del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para localizar un sistema particular dentro de un bastidor. • Para activar o desactivar el Id. del sistema. <p>Para restablecer iDRAC, mantenga presionado el botón durante 16 segundos.</p> <p>NOTA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para restablecer iDRAC mediante el Id. del sistema, asegúrese de que el botón de Id. del sistema está activado en la configuración de iDRAC. • Si el sistema deja de responder durante la POST, mantenga presionado el botón de ID del sistema (durante más de cinco segundos) para acceder al modo de progreso del BIOS.
8	Puertos de NIC (2)		Los puertos de NIC integrados en la tarjeta madre del sistema proporcionan conectividad de red. Estos puertos NIC también se pueden compartir con iDRAC cuando la configuración de red de iDRAC se establece en modo compartido.
9	Puerto USB 3.0		Los puertos USB son de 9 clavijas y cumplen con los requisitos de 3.0. Estos puertos permiten conectar dispositivos USB al sistema.
10	Puerto USB 2.0		Los puertos USB son de 4 clavijas y cumplen con los requisitos de 2.0. Estos puertos permiten conectar dispositivos USB al sistema.
11	Puertos de NIC (1)		Los puertos de NIC integrados en la tarjeta madre del sistema proporcionan conectividad de red. Estos puertos de NIC también se pueden compartir con iDRAC cuando la configuración de red de iDRAC se establece en modo compartido.
12	Puerto Ethernet de iDRAC		Permite acceder de manera remota a la iDRAC. Para obtener más información, consulte la <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en www.dell.com/poweredgemanuals .
13	Puerto VGA		Permite conectar un dispositivo de visualización al sistema.
14	Puerto serial		Permite conectar un dispositivo serie al sistema.
15	LED de prueba automática incorporada (BIST) de la PSU	N/A	Permite comprobar el suministro de alimentación de la unidad de fuente de alimentación.
16	Conector de fuente de alimentación	N/A	Permite instalar una PSU de CA cableada.

NOTA: Para obtener más información, consulte las *Especificaciones técnicas de Dell EMC PowerEdge T150* en la página de documentación del producto.

Identifier	GUID-F32BFE9C-0380-4ED9-9456-4CF6811C6986
Version	1
Status	Translation Validated

Interior del sistema

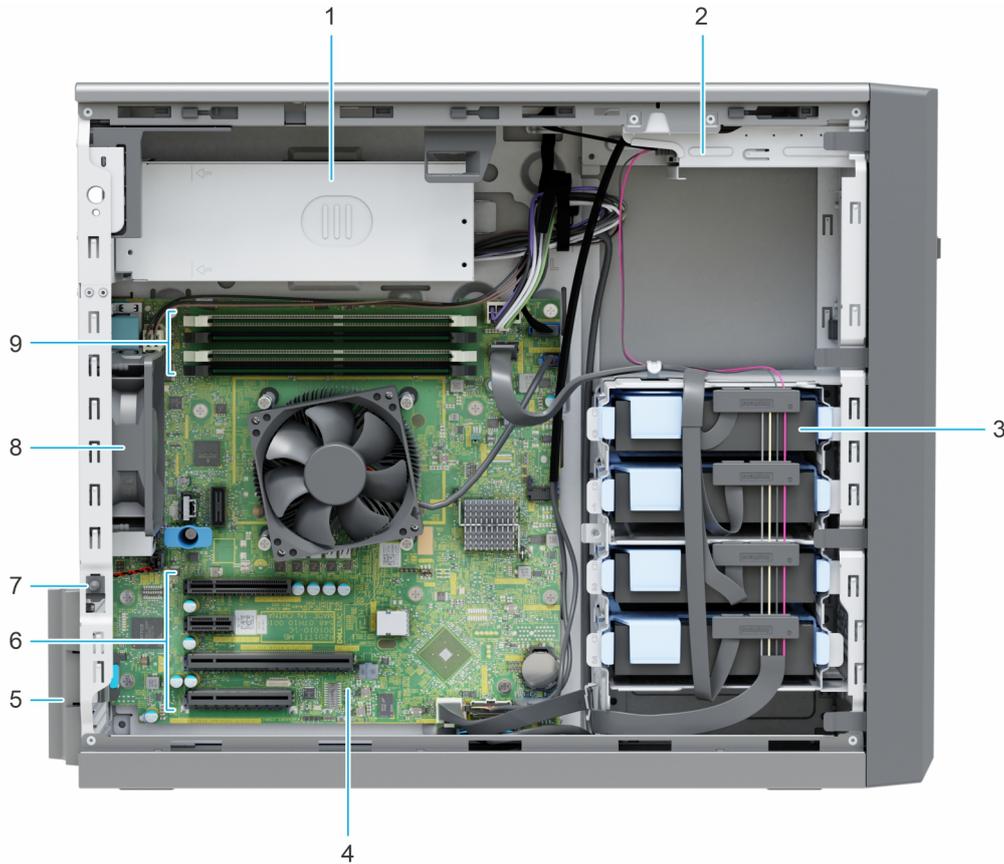


Ilustración 3. Interior del sistema

- | | |
|---|---|
| 1. Fuente de alimentación (PSU) cableada | 2. Unidades ópticas |
| 3. Unidades cableadas (4) | 4. Tarjeta madre |
| 5. Pestillo de retención de la tarjeta de expansión | 6. Ranuras para tarjeta de expansión PCIe (4) |
| 7. Interruptor de intrusión | 8. Ventilador |
| 9. Conectores de módulo de memoria | |

Identifier	GUID-6C932E38-2CE3-49B7-BE7D-9D3865F0D73D
Version	4
Status	Translation Validated

Localización del código de servicio rápido y la etiqueta de servicio

El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio únicos se utilizan para identificar el sistema.

El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio se encuentran en una etiqueta adhesiva en la parte posterior del sistema. La etiqueta de información se encuentra en la Si ha optado por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, la etiqueta de información también contiene la contraseña predeterminada segura de iDRAC.

Alternativamente, la información de la etiqueta de servicio se encuentra en una etiqueta en la parte posterior del chasis.

Etiqueta de información del sistema

La etiqueta de información del sistema se encuentra en la parte posterior de la cubierta del sistema.

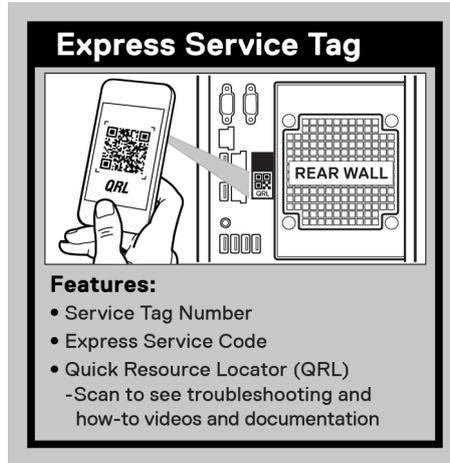


Ilustración 4. Etiqueta de servicio exprés

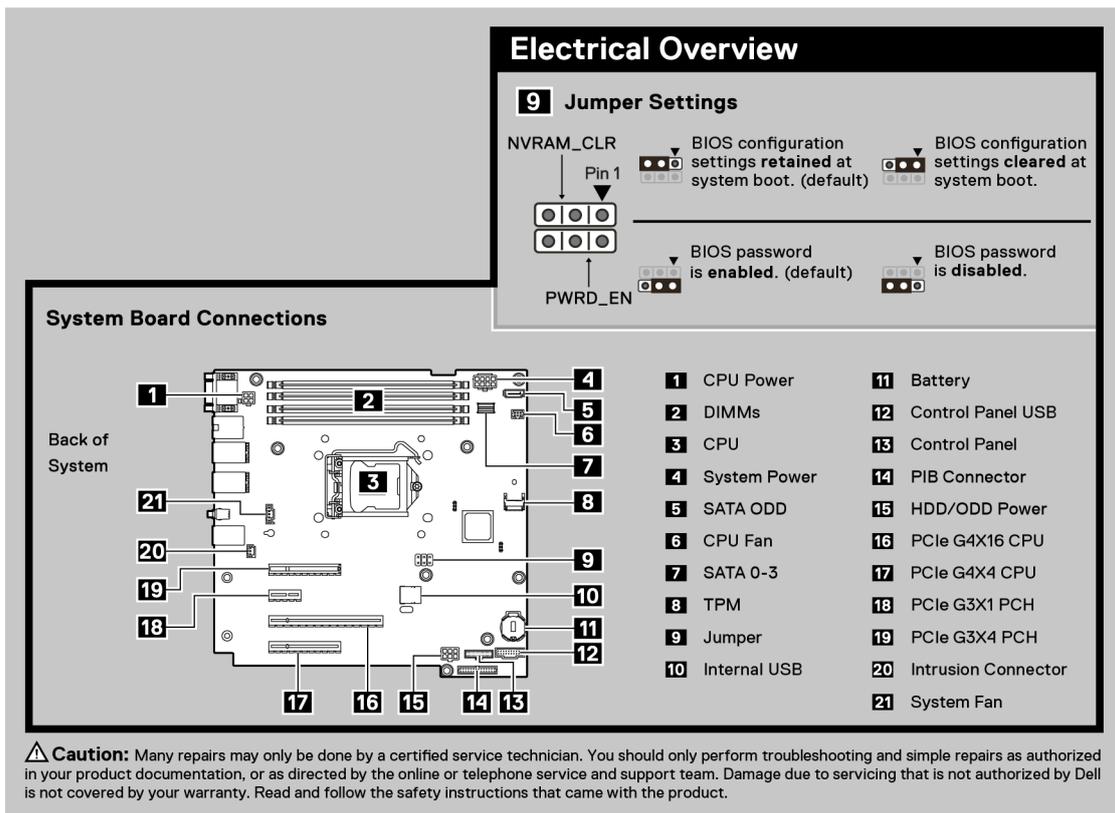


Ilustración 5. Características eléctricas generales y conexiones de la tarjeta madre

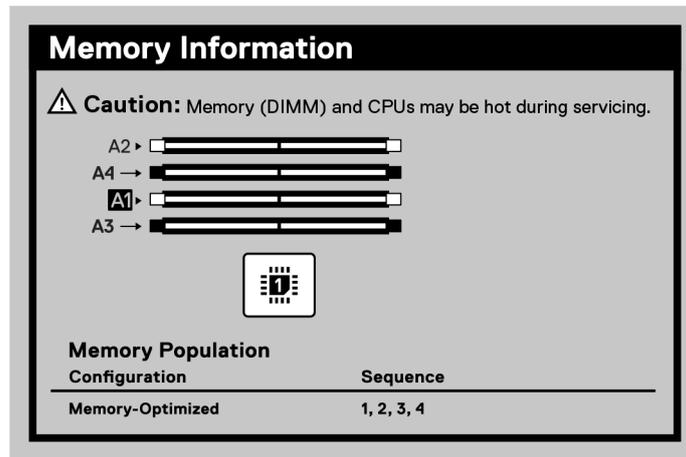


Ilustración 6. Información de la memoria



Ilustración 7. Localizador de recursos rápido

Identifíer	GUID-5CB63BF5-6D59-432A-8654-871BC630B02E
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación y configuración inicial del sistema

En esta sección, se describen las tareas para la configuración inicial del sistema de Dell EMC. En esta sección, también se proporcionan pasos generales para configurar el sistema y guías de referencia para obtener información detallada.

Temas:

- [Configuración del sistema](#)
- [Configuración de iDRAC](#)
- [Recursos para instalar el sistema operativo](#)

Identifíer	GUID-05948F51-F2D4-479D-9671-243464719040
Version	5
Status	Translation Validated

Configuración del sistema

Siga los siguientes pasos para configurar el sistema:

Pasos

1. Desempaque el sistema.
2. Conecte los periféricos al sistema y el sistema a la toma de corriente.
3. Encienda el sistema.

Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la *Guía de introducción* enviada con el sistema.

NOTA: Para obtener información sobre cómo administrar la configuración básica y las características del sistema, consulte la *Guía de referencia del BIOS y de UEFI de Dell Technologies PowerEdge T150* en la página de documentación del producto.

NOTA: El BIOS heredado no es compatible con el sistema, solo el BIOS UEFI es compatible.

Identifíer	GUID-7BDD192C-3BF3-4DA1-ACF4-14684BCE2A9B
Version	2
Status	Translation approved

Configuración de iDRAC

Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) está diseñado para aumentar su productividad como administrador del sistema y mejorar la disponibilidad general de los servidores Dell EMC. iDRAC le envía alertas sobre problemas del sistema, lo ayuda a realizar actividades de administración remota y reduce la necesidad de acceso físico al sistema.

NOTA: Para restablecer la iDRAC, consulte [Cómo restablecer iDRAC](#).

Identifíer	GUID-D7DD9EE2-FC39-4A93-95F3-F207994F6B16
Version	7
Status	Translation Validated

Para configurar la dirección IP de iDRAC:

Para permitir la comunicación entre el sistema y la iDRAC, primero debe configurar los ajustes de red en función de la infraestructura de red. La opción de configuración de red está establecida en **DHCP** de manera predeterminada.

NOTA: Si desea una configuración de IP estática, debe solicitarla en el momento de la compra.

Puede configurar la dirección IP de iDRAC mediante una de las interfaces que se muestran en la tabla siguiente. Para obtener información sobre cómo configurar la dirección IP de iDRAC, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 3. Interfaces para configurar la dirección IP de iDRAC

Interfaz	Vínculos de documentación
Utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)	<p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	<p>Guía del usuario de Dell EMC OpenManage Deployment Toolkit disponible en https://www.dell.com/openmanagemanuals > Abrir el kit de herramientas de implementación de OpenManage</p>
iDRAC Direct	<p>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Lifecycle Controller	<p>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>

NOTA: Para acceder a iDRAC, asegúrese de conectar el cable de Ethernet al puerto de red dedicado de iDRAC o utilice el puerto de iDRAC Direct mediante el cable USB. También puede obtener acceso a la iDRAC a través del modo de LOM compartido, si eligió un sistema con el modo de LOM compartido habilitado.

Identifier	GUID-230E7D25-3AA9-42CF-B777-85DB6D233107
Version	5
Status	Translation Validated

Opciones para iniciar sesión en iDRAC

Para iniciar sesión en la interfaz de usuario web de iDRAC, abra un navegador e ingrese la dirección IP.

Puede iniciar sesión en iDRAC como:

- Usuario de iDRAC

- Usuario de Microsoft Active Directory
- Protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP)

En la pantalla de inicio de sesión que aparece, si optó por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, introduzca la contraseña predeterminada segura de iDRAC disponible en la parte posterior de la etiqueta de información. Si no optó por el acceso predeterminado seguro a iDRAC, introduzca el nombre de usuario y la contraseña predeterminados: `root` y `calvin`. También puede iniciar sesión mediante Single Sign On o la tarjeta inteligente.

NOTA: Asegúrese de cambiar el nombre de usuario y la contraseña predeterminados después de configurar la dirección IP de la iDRAC.

Para obtener más información sobre el inicio de sesión en la iDRAC y las licencias de la iDRAC, consulte la *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* en www.dell.com/idracmanuals.

NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos <https://www.dell.com/support/article/sln308699>.

También puede acceder a iDRAC mediante el protocolo de línea de comandos de RACADM. Para obtener más información, consulte *Guía de la CLI de RACADM de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

También puede acceder a iDRAC mediante la herramienta de automatización, Redfish API. Para obtener más información, consulte *Guía de API de Redfish de la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://developer.dell.com>.

Identifier	GUID-A1D4F7A0-E185-4001-ABC1-9B92B1113F97
Version	3
Status	Translation Validated

Recursos para instalar el sistema operativo

Si el sistema se envía sin sistema operativo, puede instalar un sistema operativo compatible mediante uno de los recursos que se proporcionan en la tabla siguiente. Para obtener información sobre cómo instalar el sistema operativo, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 4. Recursos para instalar el sistema operativo

Resource (Recurso)	Vínculos de documentación
iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Lifecycle Controller	<p><i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para conocer las especificaciones del sistema <i>Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredgemanuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación. Dell recomienda usar Lifecycle Controller para instalar el sistema operativo, ya que todos los controladores necesarios se instalan en el sistema.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión más reciente de iDRAC para la plataforma y para obtener la versión más reciente de la documentación, consulte el artículo de la base de conocimientos en https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>
Kit de herramientas de implementación de OpenManage	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit

NOTA: Para obtener más información sobre la instalación y los videos de instrucciones para sistemas operativos compatibles con el sistema PowerEdge, consulte [Sistemas operativos compatibles con sistemas Dell EMC PowerEdge](#).

Identifíer	GUID-11DDB41C-B519-4AD9-8CA9-DEA5C55303D8
Version	2
Status	Translation Validated

Opciones para descargar firmware

Puede descargar firmware desde el sitio de soporte de Dell. Para obtener información sobre cómo descargar el firmware, consulte la sección [Descarga de controladores y firmware](#).

También puede elegir cualquiera de las siguientes opciones para descargar el firmware. Para obtener información sobre cómo descargar el firmware, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 5. Opciones para descargar firmware

Opción	Vínculo de documentación
Mediante Integrated Dell Remote Access Controller Lifecycle Controller (iDRAC con LC)	www.dell.com/idracmanuals
Mediante Dell Repository Manager (DRM)	www.dell.com/openmanagemanuals > Repository Manager
Mediante Dell Server Update Utility (SUU)	www.dell.com/openmanagemanuals > Server Update Utility
Mediante Dell OpenManage Deployment Toolkit (DTK)	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Deployment Toolkit
Uso de los medios virtuales de iDRAC	www.dell.com/idracmanuals

Identifíer	GUID-B4DF1BB8-75D3-45EE-9ECC-CDBF41C99172
Version	3
Status	Translation Validated

Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

Puede seleccionar cualquiera de las siguientes opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo. Para obtener información acerca de cómo descargar o instalar los controladores del sistema operativo, consulte los enlaces de documentación que se proporcionan en la tabla siguiente.

Tabla 6. Opciones para descargar e instalar los controladores del sistema operativo

Opción	Documentación
Sitio de soporte de Dell EMC	Sección Descarga de controladores y firmware .
Medios virtuales de iDRAC	<p><i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i> en https://www.dell.com/idracmanuals o para específicos del sistema <i>Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller</i>, vaya a https://www.dell.com/poweredge manuals la página del sistema > Soporte del producto > Documentación.</p> <p>NOTA: Para determinar la versión de iDRAC más reciente de la plataforma y obtener la versión más reciente de la documentación, consulte https://www.dell.com/support/article/sln308699.</p>

Identifíer	GUID-6B588792-FAF4-41F4-BE7F-06206E235986
Version	1
Status	Translation Validated

Descarga de controladores y firmware

Se recomienda que descargue e instale el BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más reciente en el sistema.

Requisitos previos

Asegúrese de borrar la caché del navegador web antes de descargar los controladores y el firmware.

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support/drivers.
2. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio de Dell, una ID de producto de Dell EMC o un modelo** y presione Entrar.

 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, haga clic en **Ver todos los productos** y navegue hasta su producto.

3. En la página del producto que aparece, haga clic en **Controladores y descargas**.
En la página **Controladores y descargas**, se muestran todos los controladores que corresponden al sistema.
4. Descargue los controladores en una unidad USB, un CD o un DVD.

Identifíer	GUID-FEEE8CE0-5500-4604-814D-D7D3A85DAE90
Version	1
Status	Translation Validated

Validación de la configuración de administración del sistema y mínima para POST

En esta sección, se describe la validación de la configuración de la administración del sistema y el requisito sistema del sistema para POST del sistema Dell EMC.

Temas:

- [Configuración mínima para POST](#)
- [Validación de la configuración](#)

Identifíer	GUID-6CCA9D9D-A01C-4171-84C5-684E515DB5DE
Version	5
Status	Translation Validated

Configuración mínima para POST

Los componentes que se enumeran a continuación son la configuración mínima para POST:

- Procesador
- Un módulo de memoria (DIMM) en el conector A1
- Fuente de alimentación cableada
- Tarjeta madre

Identifíer	GUID-71B21FB4-40EF-4F02-BD17-9AE8AB9CC26F
Version	7
Status	Translation Validated

Validación de la configuración

La nueva generación de sistemas PowerEdge agregó flexibilidad de interconexión y funciones avanzadas de administración de iDRAC para recopilar información precisa sobre la configuración del sistema y generar informes de errores de configuración.

Cuando el sistema se enciende, la información sobre los cables, los , los backplanes, la tarjeta flotante (PERC del adaptador como BOSS) y el procesador instalados se obtiene de la CPLD y se analizan los mapeos de memoria del backplane. Esta información forma una configuración única, que se compara con una de las configuraciones calificadas almacenadas en una tabla mantenida por iDRAC.

Uno o más sensores se asignan a cada uno de los elementos de configuración. Durante la POST, cualquier error de validación de la configuración se registra en el registro de eventos del sistema (SEL)/LifeCycle (LC). Los eventos notificados se categorizan en la tabla de error de validación de la configuración.

Tabla 7. Error de validación de la configuración

Error	Descripción	Causa posible y recomendaciones	Ejemplo
Error de configuración	Un elemento de configuración dentro de la coincidencia más cercana contiene algo inesperado y no coincide con ninguna configuración calificada por Dell.	Configuración incorrecta	Error de configuración: cable de backplane CTRS_SRC_SA1 y BP-DST_SA1

Tabla 7. Error de validación de la configuración (continuación)

Error	Descripción	Causa posible y recomendaciones	Ejemplo
		El elemento notificado en los errores de HWC8010 está ensamblado de manera incorrecta. Verifique la colocación del elemento (cable, , etc.) en el sistema.	Error de configuración: cable SL PLANAR_SL7 y CTRL_DST_PA1
Falta la configuración	iDRAC encontró un elemento de configuración que no está presente dentro de la coincidencia más cercana detectada.	Cable, dispositivo o pieza dañada o perdida	Falta la configuración: adaptador de PERC/HBA
		El elemento o el cable faltante se informa en los registros de error de HWC8010. Instale el elemento faltante (cable, , etc.).	Falta la configuración: cable SL PLANAR_SL8 y CTRL_DST_PA1
Error de comunicación	Un elemento de configuración no responde a iDRAC mediante la interfaz de administración mientras se ejecuta una comprobación de inventario.	Comunicación de banda lateral de administración de sistema	Error de comunicación: backplane 2
		Desconecte la alimentación de CA, vuelva a colocar el elemento y reemplace el elemento si el problema persiste.	

Identifier	GUID-0C568012-41CF-4443-8F35-0476D93A35A3
Version	5
Status	Translation Validated

Mensajes de error

En esta sección, se describen los mensajes de error que se muestran en la pantalla durante la POST o se capturan en el registro de eventos del sistema registro (SEL)/LIFECYCLE (LC).

Tabla 8. Mensaje de error HWC8010

Código de error	HWC8010
Mensaje	La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en el siguiente problema relacionado con el tipo de componente indicado
Arguments	, tarjeta flotante (PERC del adaptador como BOSS), backplane, procesador, cable u otros componentes
Detailed Description	El problema identificado en el mensaje se observa en la operación de comprobación de la configuración del sistema.
Recommended Response Action	Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desconecte la alimentación de entrada. 2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
Categoría	Condición del sistema (HWC = config. de hardware)
Gravedad	Crítico
Trap/EventID	2329

Tabla 9. Mensaje de error HWC8011

Código de error	HWC8011
Mensaje	La operación de comprobación de la configuración del sistema resultó en varios problemas relacionados con el tipo de componente indicado
Arguments	, tarjeta flotante (PERC del adaptador como BOSS), backplane, procesador, cable u otros componentes
Detailed Description	Se observan varios problemas en la operación de comprobación de la configuración del sistema.
Recommended Response Action	Realice las acciones siguientes y vuelva a intentar la operación: <ol style="list-style-type: none">1. Desconecte la alimentación de entrada.2. Compruebe si la conexión del cable y la ubicación de los componentes son adecuadas. Si el problema continúa, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
Categoría	Condición del sistema (HWC = config. de hardware)
Gravedad	Crítico

Identifíer	GUID-6B701C29-EBC2-4A64-A0D9-30006B33F617
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación y extracción de componentes del sistema

Temas:

- Instrucciones de seguridad
- Antes de trabajar en el interior de su equipo
- Después de trabajar en el interior del sistema
- Herramientas recomendadas
- Cubierta del sistema
- Biselfrontal
- Unidades
- Enrutador de cable
- Unidades ópticas opcionales
- Memoria del sistema
- Ventiladores de enfriamiento
- Llave de memoria USB interna
- Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión
- Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional
- Procesador y del disipador de calor
- Fuente de alimentación
- Batería del sistema
- del switch de intrusiones
- Tarjeta madre
- Módulo de plataforma de confianza
- Panel de control

Identifíer	GUID-0E5BBC97-D221-403F-99C9-38A0850F01CC
Version	5
Status	Translation Validated

Instrucciones de seguridad

-  **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que dos o más personas levanten el sistema de forma horizontal desde la caja y lo coloquen sobre una superficie plana, un elevador de rack o en los rieles.
-  **AVISO:** Abrir o quitar la cubierta del sistema mientras este está sistema encendido podría exponerlo a riesgo de descargas eléctricas.
-  **AVISO:** No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos. Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .
-  **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de soporte en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.

NOTA: Se recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del sistema.

PRECAUCIÓN: Para garantizar un funcionamiento y un enfriamiento adecuados, todos los compartimentos y ventiladores del sistema deben estar ocupados con un componente o módulo de relleno.

NOTA: Cuando reemplace una tarjeta NIC/FC/controladora de almacenamiento fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Identifíer	GUID-39B9A745-5961-497C-83C8-968042490F64
Version	2
Status	Translation Validated

Antes de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
2. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
3. Quite la cubierta del sistema.

Identifíer	GUID-8AC03560-2AF0-4758-BA2B-93203D9B1E4A
Version	4
Status	Translation Validated

Después de trabajar en el interior del sistema

Requisitos previos

Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).

Pasos

1. Reemplace la cubierta del sistema.
2. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.

Identifíer	GUID-D29BF81C-BD8B-4F4A-885E-ACCEC32FB094
Version	8
Status	Translation Validated

Herramientas recomendadas

Necesita alguna de las siguientes herramientas o su combinación para llevar a cabo los procedimientos de extracción e instalación:

- Destornillador Phillips n.º 1
- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador Torx n.º T15
- Destornillador de tuercas hexagonales de 5 mm
- Punta trazadora de plástico
- Destornillador de punta plana de 1/4 de pulgada
- Muñequera de conexión a tierra conectada a tierra

- Estera protegida contra descargas electrostáticas
- Alicates de punta fina

Identifier	GUID-8E9198C8-AE55-43A3-9542-A16EB184C563
Version	1
Status	Translation Validated

Cubierta del sistema

Identifier	GUID-AD753C1C-C190-4282-AB47-5966658FD3D3
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Apague el sistema y todos los periféricos conectados.
3. Desconecte el sistema de la toma de corriente y los periféricos.
4. Coloque el sistema en una superficie plana y estable.

 **NOTA:** Asegúrese de que el cierre en el lateral de la cubierta del sistema esté desbloqueado.

Pasos

Levante el pestillo de liberación y extraiga la cubierta del sistema.



Ilustración 8. Extracción de la cubierta del sistema

Siguientes pasos

Reemplace la cubierta del sistema.

Identifíer	GUID-C3985E30-1211-4903-B6FD-BD65E8D27B07
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Asegúrese de que todos los cables internos están conectados y que no queden herramientas ni piezas adicionales dentro del sistema.

Pasos

1. Alinee las lengüetas de la cubierta del sistema con las ranuras correspondientes del sistema.
2. Presione la cubierta del sistema hasta que quede asentada en su lugar.



Ilustración 9. Instalación de la cubierta del sistema

Siguientes pasos

1. Coloque el sistema en posición vertical en una superficie plana y estable.
2. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.

Identifíer	GUID-9C54FFA2-05B2-4D74-9A92-790FC3079F02
Version	4
Status	Translation Validated

Biselfrontal

Identifíer	GUID-B9CDC07F-9567-4201-AE9A-3F6B91B351F2
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del bisel frontal

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.

2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Levante los ganchos de retención situados en el borde del embellecedor.
2. Desenganche las lengüetas del bisel y extraiga el bisel.

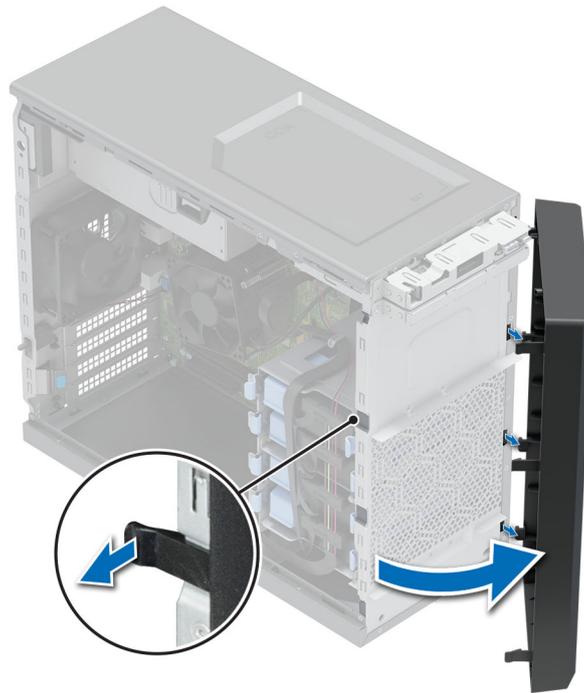


Ilustración 10. Extracción del bisel frontal

Siguientes pasos

[Reemplace el bisel frontal.](#)

Identifíer	GUID-F9E32815-C838-43C8-88E6-6B945C6E10A3
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del bisel frontal

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

1. Alinee e inserte las pestañas del bisel en las ranuras del sistema.
2. Presione el bisel hasta que el gancho de retención encaje en su lugar.

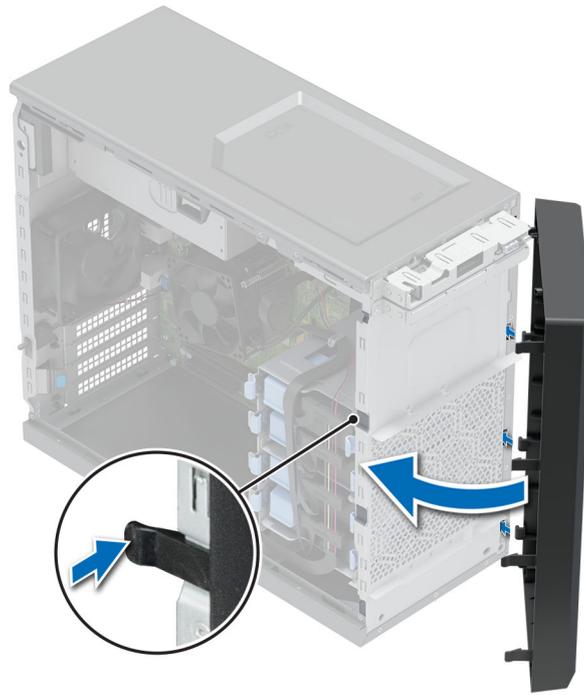


Ilustración 11. Instalación del bisel frontal

Siguientes pasos

Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior de su sistema](#).

Identifier	GUID-4D005892-EEFC-4198-AA92-0B574B5C13C0
Version	1
Status	Translation Validated

Unidades

Identifier	GUID-72399C4F-452C-47FF-8C90-FF0D9B55DA55
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de un portaunidades de la unidad de 3,5 pulgadas de la bahía de unidad

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. Desconecte los cables de datos y de alimentación del portaunidades en la bahía de unidad.
4. Prepare la unidad para la extracción con el software de administración. Apague el sistema completamente y desconecte los cables antes de extraer la unidad. Para obtener más información, consulte www.dell.com/storagecontrollermanuals.

⚠ PRECAUCIÓN: Antes de intentar quitar o instalar una unidad cuando el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador de host esté configurado correctamente y sea compatible con la extracción e inserción de unidades.

⚠ PRECAUCIÓN: No se pueden combinar portaunidades de generaciones anteriores de servidores PowerEdge.

⚠ PRECAUCIÓN: Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese de que el sistema operativo sea compatible con la instalación de unidades. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

Pasos

Presione los ganchos de retención y levante el portaunidades de la unidad para extraerlo de la bahía de unidad.

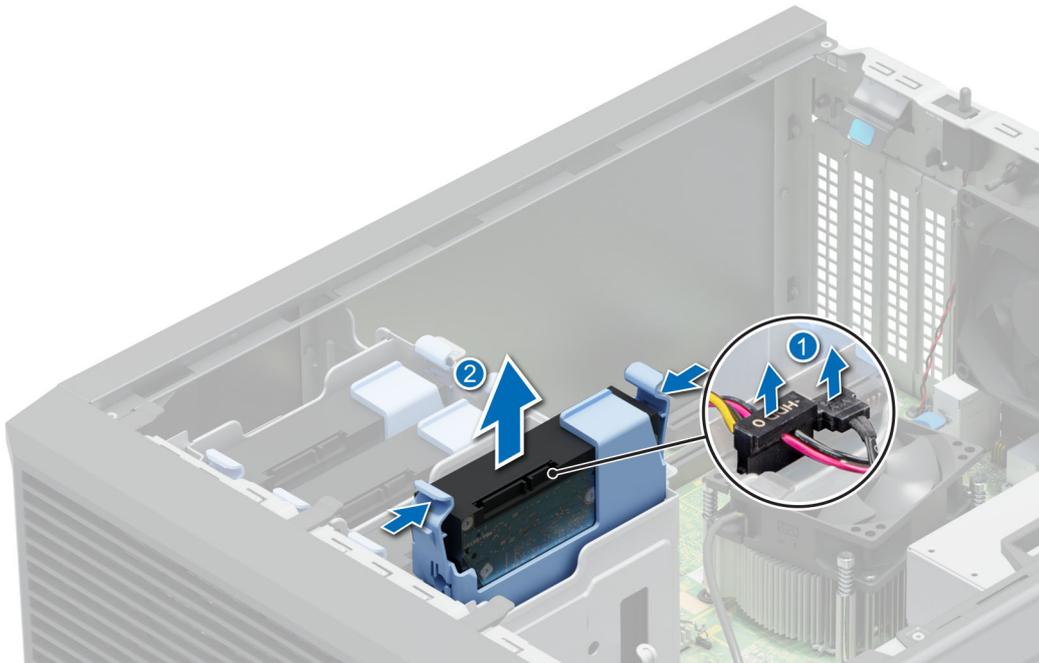


Ilustración 12. Extraiga el portaunidades de la bahía de unidad.

Siguientes pasos

Reemplace el portaunidades en la bahía de unidad.

Identifíer	GUID-B20C5866-2B63-48E4-9BBA-190E0160BA83
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de un portaunidades de 3,5 pulgadas en la bahía de unidad

Requisitos previos

- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Antes de intentar quitar o instalar una unidad cuando el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador de host esté configurado correctamente y sea compatible con la extracción e inserción de unidades.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** No se pueden combinar unidades SAS y SATA en el mismo volumen de RAID.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** El modo RAID no es compatible con las unidades de entrada.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Cuando instale una unidad, asegúrese de que las unidades adyacentes estén instaladas por completo. Si introduce un portaunidades e intenta bloquear el asa junto a un portaunidades parcialmente instalado, puede dañar el muelle del blindaje del portaunidades parcialmente instalado y dejarlo inservible.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades intercambiables en caliente. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.
- ⚠ **PRECAUCIÓN:** Cuando se instala una unidad intercambiable en caliente de repuesto y el sistema está encendido, la unidad comienza a reconstruirse automáticamente. Asegúrese de que la unidad de repuesto esté vacía o contenga datos que desee sobrescribir. Cualquier dato en la unidad de repuesto se perderá inmediatamente después de instalarla.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Alinee y deslice el portaunidades en la bahía de unidad y presione hasta que encaje en su lugar.

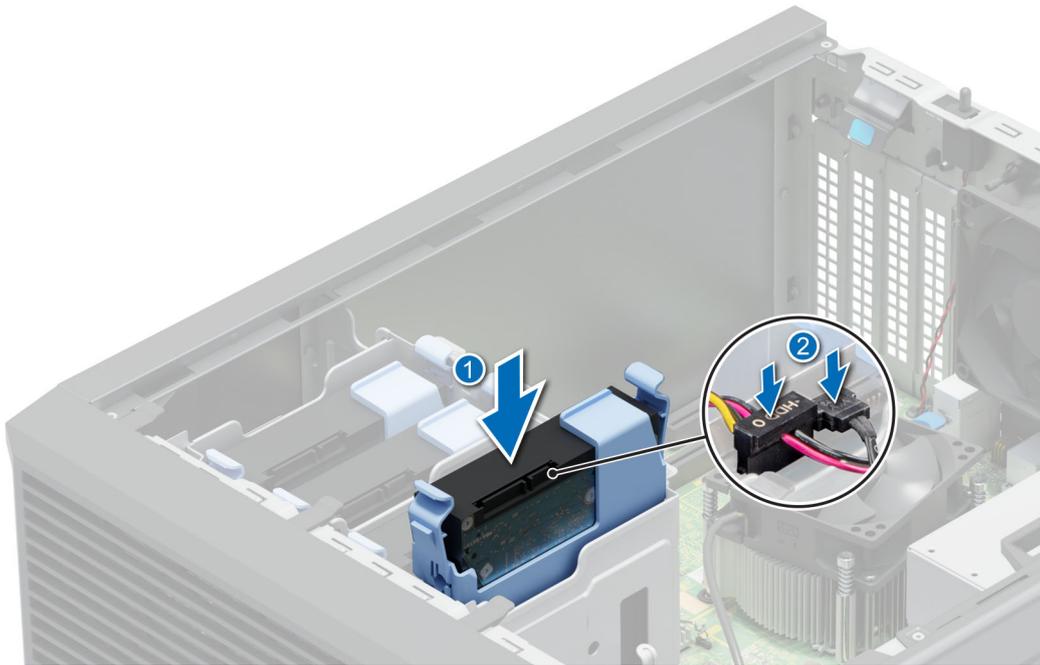


Ilustración 13. Instalación de un portaunidades en la bahía de unidad

Siguientes pasos

1. Conecte los cables de datos y de alimentación al portaunidades.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-E9808178-487E-4548-99D3-BE9C75D291F7
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de una unidad del portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extracción de un portaunidades de 3,5 pulgadas en la bahía de unidad](#).

Pasos

Doble el soporte para unidades y extraiga la unidad del portaunidades.

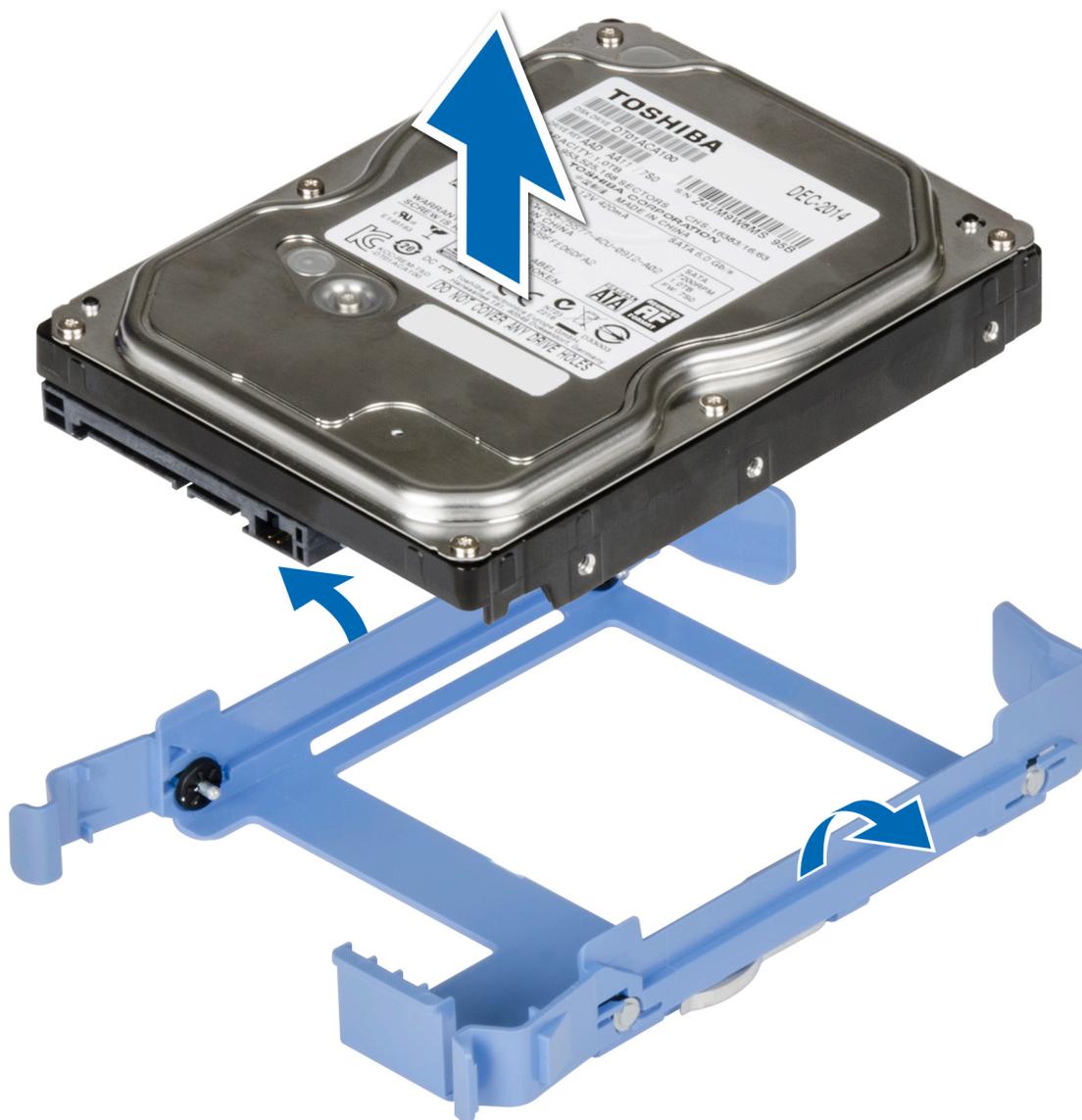


Ilustración 14. Extracción de una unidad del portaunidades

Siguientes pasos

Instale la unidad en el portaunidades.

Identifier	GUID-3FC30552-3FAD-4C36-8605-F1BC419D4D04
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de una unidad en el portaunidades

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extracción de un portaunidades de 3,5 pulgadas en la bahía de unidad](#).

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos en un lado de la unidad con las clavijas del portaunidades.
2. Doble el lateral del portaunidades y coloque la unidad en el portaunidades.

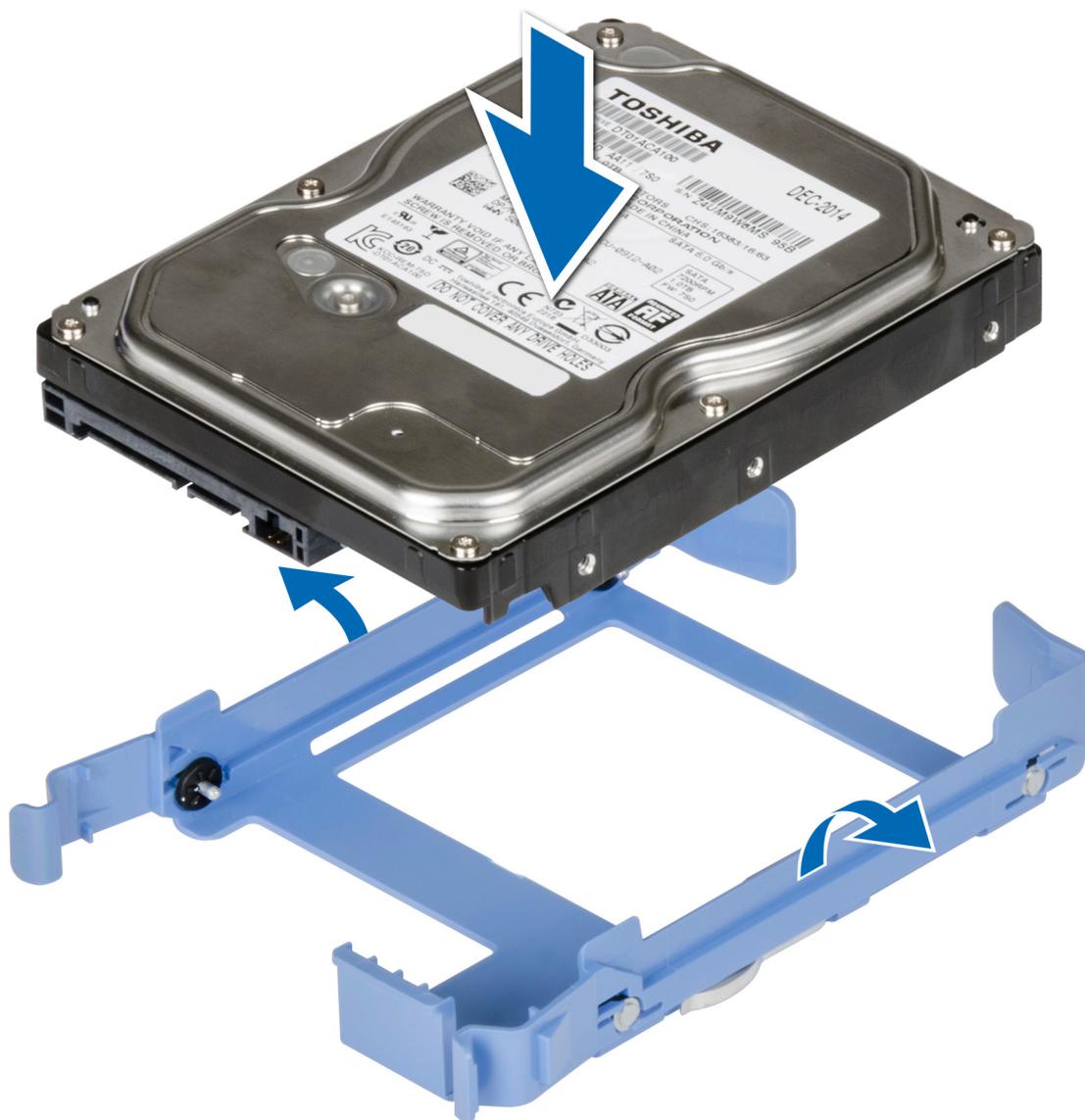


Ilustración 15. Instalación de una unidad en el portaunidades

Siguientes pasos

1. [Instale un portaunidades de 3,5 unidades en la bahía de unidad.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-59491A62-BA5F-462A-B736-CC466E8B7A8A
Version	2
Status	Translation Validated

Extracción de una unidad de 2,5 pulgadas del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. [Extraiga el adaptador de unidad de 3.5 pulgadas del portaunidades de 3.5 pulgadas.](#)

NOTA: Una unidad de 2,5 pulgadas se instala en un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas que, a su vez, se instala en el portaunidades de la unidad cableada de 3,5 pulgadas.

Pasos

1. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos del lateral del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.

NOTA: Si la unidad de 2,5 pulgadas tiene un tornillo Torx, utilice un destornillador Torx 6 para quitar la unidad de un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.



2. Quite la unidad del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.

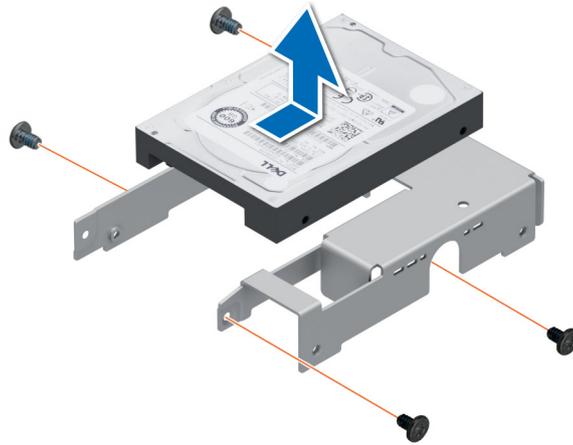


Ilustración 16. Extracción de una unidad de 2,5 pulgadas del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas

Siguientes pasos

Reemplace una unidad de 2,5 pulgadas en el adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.

Identifíer	GUID-C6B689C8-50AF-4EC8-B710-365A752172C0
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas en el adaptador de unidad de 3,5 pulgadas

Requisitos previos

Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos de la unidad de 2,5 pulgadas con los orificios para tornillos del adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.

2. Mediante un destornillador Phillips n.º 1, instale los tornillos para fijar la unidad en el adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.

NOTA: Si la unidad de 2,5 pulgadas tiene un tornillo Torx, utilice un destornillador Torx 6 para instalar la unidad en un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas.



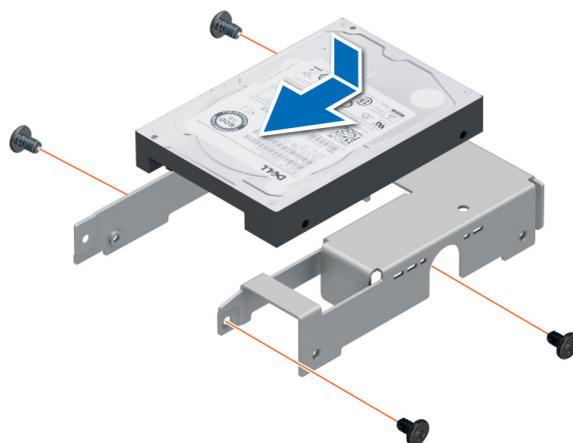


Ilustración 17. Instalación de una unidad de 2,5 pulgadas en el adaptador de unidad de 3,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. [Instale un adaptador de 3.5 pulgadas en el portaunidades de 3.5 pulgadas.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-D03BCC39-EE5C-4A65-A673-2D3F6DB3D91E
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de un adaptador de unidad de 3.5 pulgadas de un portaunidades de 3.5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. [Extraiga el portaunidades de 3,5 pulgadas del sistema.](#)

Pasos

Doble el soporte de la unidad y quite el adaptador del portaunidades.

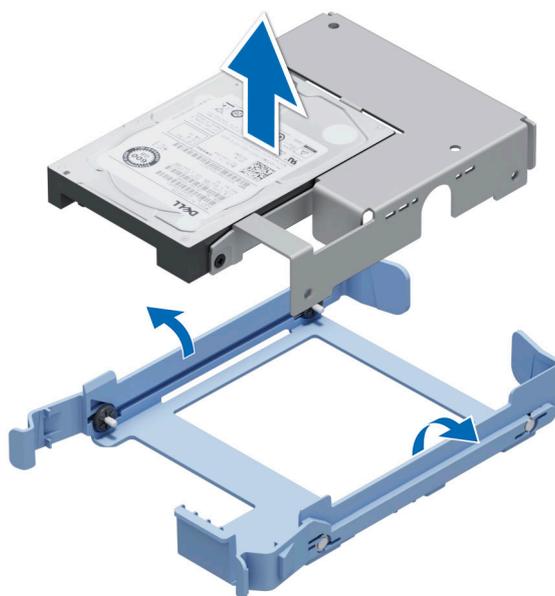


Ilustración 18. Extracción de un adaptador de unidad de 3.5 pulgadas de un portaunidades de 3.5 pulgadas

Siguientes pasos

Reemplace un adaptador de 3.5 pulgadas en un portaunidades de 3.5 pulgadas.

Identifier	GUID-7A0CD799-FB79-418C-9019-27E6306EA2B6
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas en el portaunidades de 3,5 pulgadas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Alinee los orificios para tornillos en un lado del adaptador con las clavijas del portaunidades.
2. Doble el lateral del portaunidades y coloque el adaptador en el portaunidades.

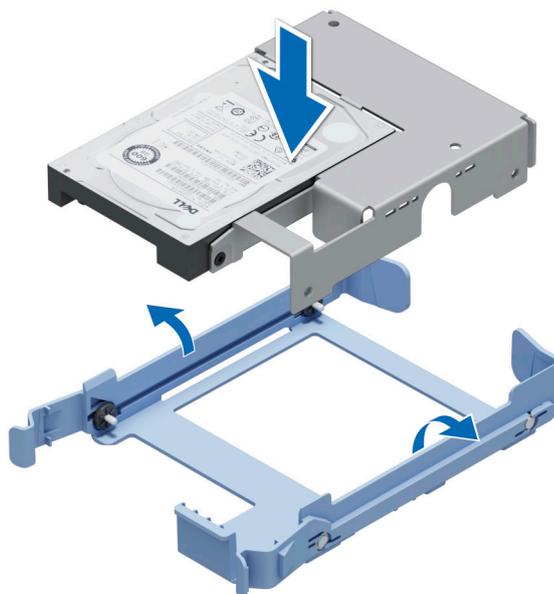


Ilustración 19. Instalación de un adaptador de unidad de 3,5 pulgadas en el portaunidades de 3,5 pulgadas

Siguientes pasos

1. [Reemplace un portaunidades de 3.5 pulgadas en el sistema.](#)
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-5A5157C0-1800-4771-9FFA-A1FA9FCB9B49
Version	1
Status	Translation Validated

Configuración de la velocidad del ventilador para unidades de 8 TB

Requisitos previos

NOTA: Dell EMC recomienda que las unidades de 8 TB se utilicen solamente en los sistemas configurados con una controladora PERC.

PRECAUCIÓN: El uso de unidades de 8 TB en el sistema sin una controladora PERC podría provocar el sobrecalentamiento de la unidad 1 en condiciones de carga de trabajo excesiva, lo que podría provocar un posible fallo de la unidad.

Sobre esta tarea

Cuando se utilizan las unidades de 8 TB en un sistema sin una controladora PERC, la velocidad del ventilador debe ajustarse manualmente para evitar el sobrecalentamiento de las unidades.

Pasos

1. Para entrar en el menú iDRAC, presione <F2> o <F11> durante la autoprueba de encendido (POST).
2. Seleccione configuración de **iDRAC**.
3. Seleccione la sección **Thermal (Térmico)**.
4. Seleccione la configuración **Fan Setup (Configuración del ventilador)**.
5. En la sección **Fan Speed Offset (Compensación de velocidad de los ventiladores)**, seleccione **Low fan speed offset (+15%) (Compensación de velocidad de los ventiladores baja [+ 15 %])**.

Enrutador de cable

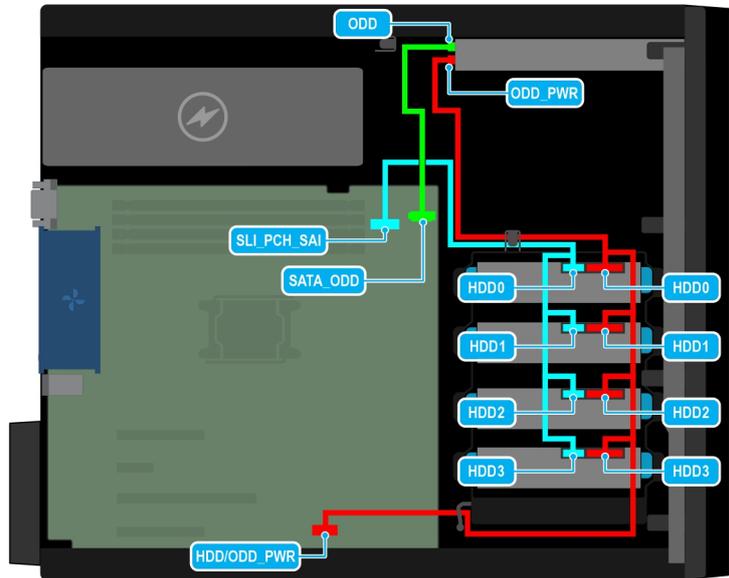


Ilustración 20. Enrutador de cables: unidad cableada de 4 x 3,5 pulgadas con SATA

Tabla 10. Descripciones del conector para unidad SATA cableada de 4 x 3,5 pulgadas

Desde	Para
ODD (Conector de la unidad de disco óptico)	SATA_ODD (conector SATA de la unidad de disco óptico en la tarjeta madre del sistema)
ODD_PWR + HDD0, HDD1, HDD2, HDD3 (conector de alimentación de la unidad de disco óptico, que se conecta a través de las unidades 0, 1, 2, 3)	HDD/ODD_PWR (conector de alimentación de la unidad de disco óptico/unidades en la tarjeta madre del sistema)
HDD0, HDD1, HDD2, HDD3 (conector de señal que se conecta a través de las unidades 0, 1, 2, 3)	SL1_PCH_SAI (conector de señal de la tarjeta madre, marca de cable MB SL1)

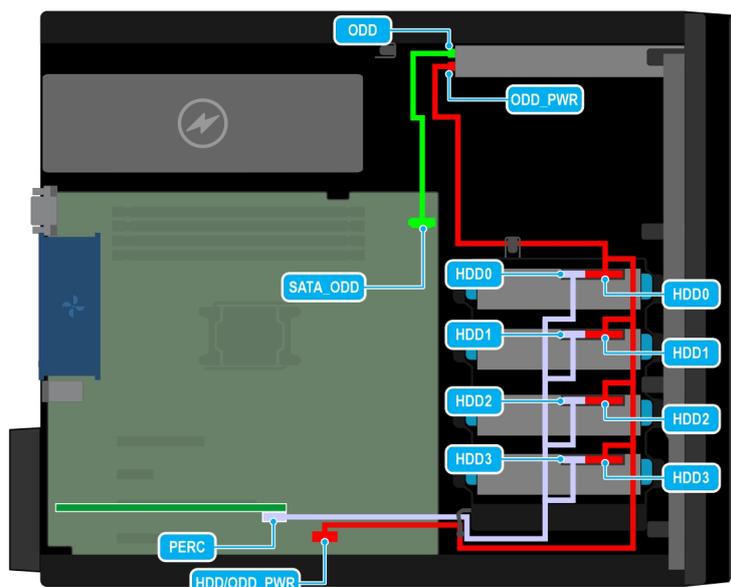


Ilustración 21. Colocación de los cables: disco SAS cableado de 4 x 3,5 pulgadas con tarjeta controladora de almacenamiento

Tabla 11. Descripciones del conector para disco SAS cableado de 4 x3,5 pulgadas con tarjeta controladora de almacenamiento

Desde	Para
ODD (Conector de la unidad de disco óptico)	SATA_ODD (conector SATA de la unidad de disco óptico en la tarjeta madre del sistema)
ODD_PWR + HDD0, HDD1, HDD2, HDD3 (conector de alimentación de la unidad de disco óptico, que se conecta a través de las unidades 0, 1, 2, 3)	HDD/ODD_PWR (conector de alimentación de la unidad de disco óptico/unidades en la tarjeta madre del sistema)
HDD0, HDD1, HDD2, HDD3 (conector de señal que se conecta a través de las unidades 0, 1, 2, 3)	PERC (conector SAS de la tarjeta PERC en la tarjeta madre del sistema)

Identifier	GUID-3FB49FFD-EA19-48E0-9BE4-E7F67F13CFBF
Version	3
Status	Translation Validated

Unidades ópticas opcionales

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifier	GUID-2BB5401E-2219-4A92-96CC-F638431E88CE
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de unidades ópticas de relleno

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga el bisel frontal](#).

NOTA: Hay dos unidades ópticas de relleno, una de plástico en el bisel frontal y una metálica en el compartimiento para unidades ópticas.

Pasos

1. En el bisel frontal, presione el gancho de retención de las unidades ópticas de relleno y tire la unidad de relleno para extraerla del bisel frontal.

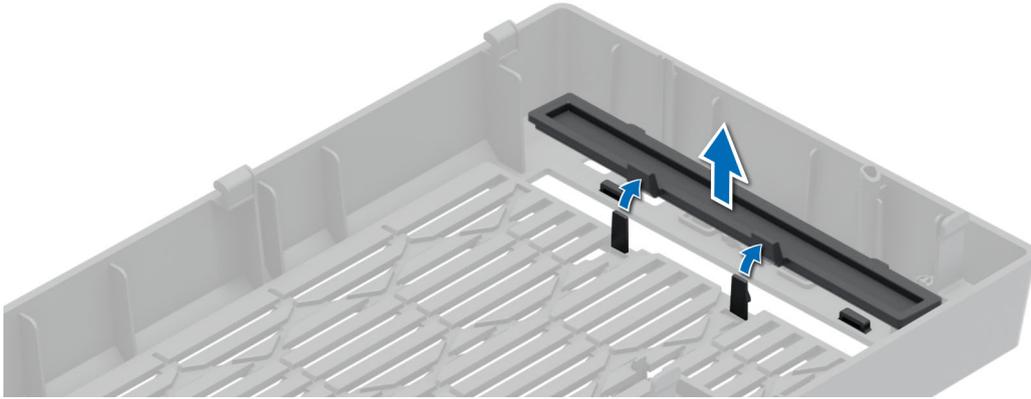


Ilustración 22. Extracción de las unidades ópticas de relleno del bisel frontal

2. En el compartimento de las unidades ópticas, sujete las pestañas en la unidad de relleno y extraiga la unidad de relleno del compartimento de unidades ópticas.



Ilustración 23. Extracción de las unidades ópticas de relleno del compartimento de unidades ópticas

Siguientes pasos

Reemplace las unidades ópticas de relleno o instale las unidades ópticas.

Identifíer	GUID-B3626516-31A7-4C44-90B7-E7181770A289
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de las unidades ópticas de relleno

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga el bisel frontal](#).

NOTA: Hay dos unidades ópticas de relleno, una de plástico en el bisel frontal y una metálica en el compartimiento para unidades ópticas.

Pasos

1. En el bisel frontal, inserte las pestañas de un cubrerranura para unidades ópticas en las ranuras y empujelo hasta que quede ajustado en su lugar.

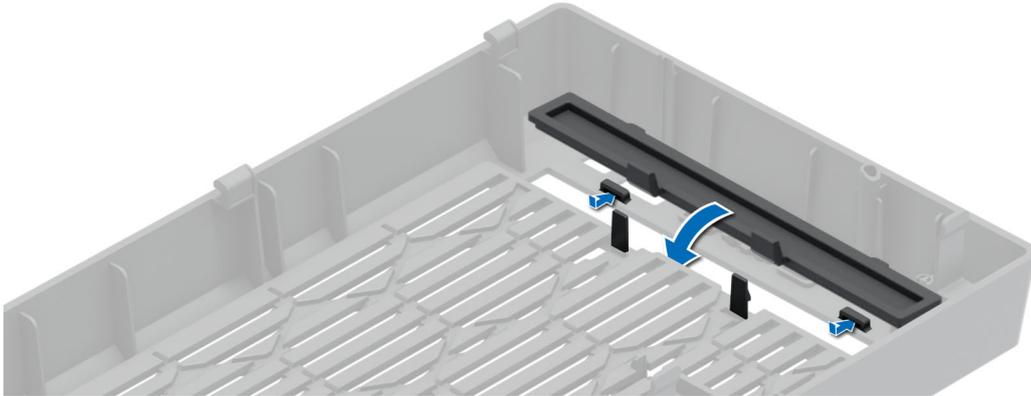


Ilustración 24. Instalación de las unidades ópticas de relleno en el bisel frontal

2. En el compartimiento para unidades ópticas, sujete las pestañas de las unidades ópticas de relleno y empuje las unidades ópticas de relleno en el compartimiento de unidades ópticas.



Ilustración 25. Instalación de las unidades ópticas de relleno en el compartimiento de unidades ópticas

Siguientes pasos

1. [Instale el bisel frontal.](#)
2. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior de su sistema.](#)

Identifíer	GUID-998365EA-D66B-4FDB-B716-A06F41ECD036
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de las unidades ópticas

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga el bisel frontal](#).
4. Desconecte el cable de alimentación y el cable de datos de la parte posterior de las unidades ópticas.
i **NOTA:** Asegúrese de tener en cuenta el recorrido de los cables de alimentación y de datos en el lateral del sistema cuando los quite de la tarjeta madre del sistema y de la unidad.

Pasos

Presione la lengüeta de liberación y deslice las unidades ópticas hacia la parte frontal del sistema.

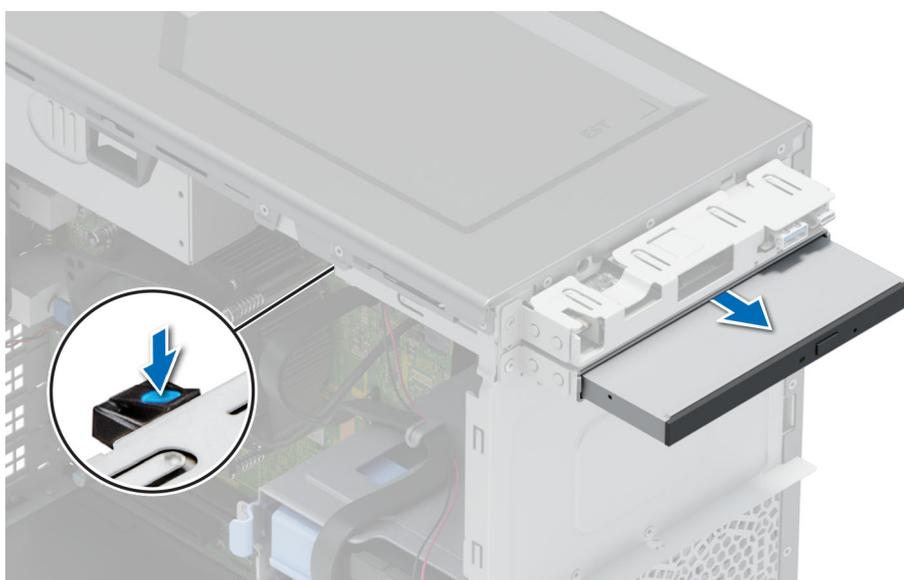


Ilustración 26. Extracción de las unidades ópticas

Siguientes pasos

Reemplace las unidades ópticas o instale las unidades ópticas de relleno.

Identifíer	GUID-CA629E54-2F02-4AFC-BF5D-559DD4EA6736
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de las unidades ópticas

Requisitos previos

- i** **NOTA:** Solo se puede instalar en el sistema una unidad DVD+/-RW o DVD-ROM SATA delgada de 9,5 mm. Las unidades ópticas externas se pueden conectar a través de puertos USB.
1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).
3. [Extraiga el bisel frontal](#).

Pasos

1. Alinee las unidades ópticas con la ranura del compartimiento para unidades ópticas.
2. Deslice las unidades ópticas en la ranura hasta que la lengüeta de liberación encaje en su lugar.



Ilustración 27. Instalación de las unidades ópticas

Siguientes pasos

1. Conecte el cable de alimentación y el cable de datos a la unidad de óptica.
i **NOTA:** Enrute los cables correctamente para evitar que queden pinzados o doblados.
2. Instale el bisel frontal.
3. Siga el procedimiento que se describe en [Después de trabajar en el interior de su sistema](#).

Identifier	GUID-9E3B553D-DFEB-4A98-A658-C4C754A6671B
Version	1
Status	Translation Validated

Memoria del sistema

Identifier	GUID-8BB9A071-DA5D-4FBB-9847-AC3C44465D88
Version	3
Status	Translation Validated

Reglas de la memoria del sistema

El sistema PowerEdge T150 admite DIMM no registrados DDR4 (UDIMM). La memoria del sistema contiene las instrucciones que ejecuta el procesador.

El sistema contiene cuatro conectores de memoria que están organizados en dos canales. En cada canal, el primer conector está marcado en color blanco y el segundo en color negro.

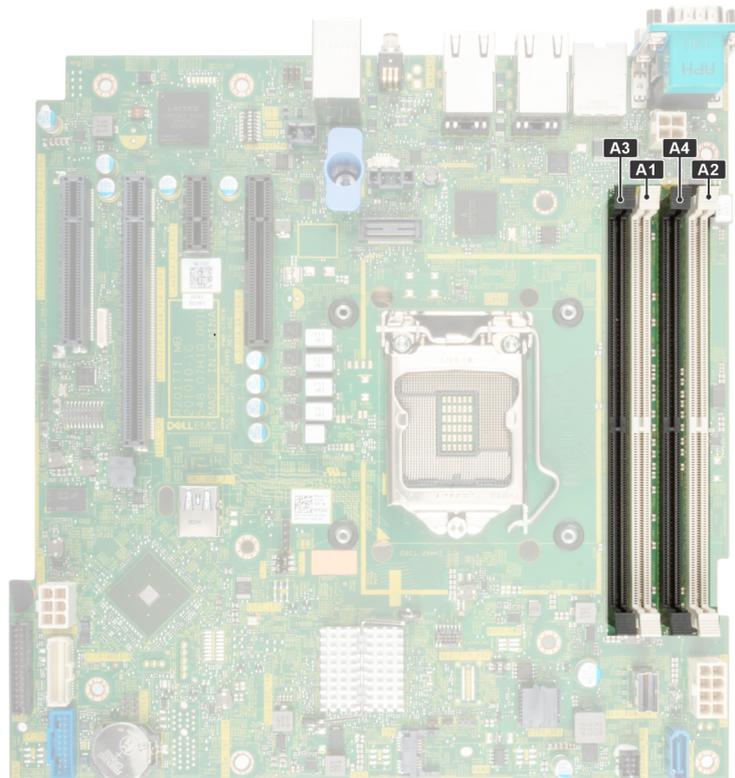


Ilustración 28. Canales de la memoria

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

Tabla 12. Canales de la memoria

Canal 0	Canal 1
A1 y A3	A2 y A4

Ilustración 29. Ubicación de los conectores de memoria

Tabla 13. Matriz de memoria compatible

Tipo de módulo DIMM	Rango	Capacidad	Velocidad y voltaje nominal de DIMM	DIMM por canal (DPC)
UDIMM	1R	8 GB/16 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s
	2R	32 GB	DDR4 (1,2 V), 3200 MT/s	3200 MT/s

Identifer	GUID-0D5FA0B4-6DBF-4290-8C42-C4F1E25F1F18
Version	3
Status	Translation Validated

Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

Para garantizar un rendimiento óptimo del sistema, siga las pautas generales a continuación cuando configure la memoria del sistema. Si las configuraciones de la memoria del sistema no siguen estas pautas, el sistema podría no iniciar, podría dejar de responder durante la configuración de memoria o podría funcionar con memoria reducida.

El bus de memoria puede funcionar a velocidades superiores a 2933 MT/s según los siguientes factores:

- Perfil de sistema seleccionado (por ejemplo, rendimiento optimizado o personalizado [se puede ejecutar a alta velocidad o menor])

- Velocidad máxima compatible del módulo DIMM del procesador
- Velocidad máxima compatible de los módulos DIMM
- Rango de los DIMM

 **NOTA:** MT/s indica la velocidad de DIMM en megatransferencias por segundo.

El sistema es compatible con la configuración de memoria flexible, lo que permite configurar y operar el sistema en cualquier configuración de arquitectura de chipset válida. A continuación se indican las pautas recomendadas para la instalación de los módulos de memoria:

- Todos los módulos DIMM deben ser DDR4.
- Si se instalan módulos de memoria con velocidades distintas, todos los módulos funcionarán a la velocidad del módulo de memoria más lento instalado.
- Ocupe los conectores de módulos de memoria únicamente si instala un procesador.
 - En sistemas de un único procesador, están disponibles los conectores de A1 a A4.
- En el **Optimizer Mode (Modo de optimización)**, las controladoras de DRAM funcionan de manera independiente en el modo de 64 bits y brindan un rendimiento de memoria optimizado.

 **NOTA:** La velocidad del DIMM se limita a 2933 MT/s cuando se combinan módulos DIMM de rango doble con módulos DIMM de rango único o doble en el mismo canal.

Tabla 14. Reglas de ocupación de memoria

Procesador	Configuración	Ocupación de la memoria	Información de ocupación de memoria
Un procesador	Orden de ocupación del optimizador (canal independiente)	A{1}, A{2}, A{3}, A{4}	Se permiten 1, 2, 3 y 4 DIMM.

- Primero, ocupe todos los conectores con lengüetas de seguridad blancas y, a continuación, los que tienen lengüetas negras.
- La configuración de memoria desequilibrada o impar provoca una pérdida de rendimiento y es posible que el sistema no identifique los módulos de memoria que se instalan, por lo que siempre se deben ocupar los canales de memoria idénticamente, con DIMM idénticos, para obtener el mejor rendimiento posible.

Identifier	GUID-CD598302-3DF7-4D50-8E47-CBCDF31BC913
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de un módulo de memoria

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

 **AVISO:** Los módulos de memoria permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfríen antes de manipularlos.

Pasos

1. Localice el conector del módulo de memoria apropiado.
2. Para soltar el módulo de memoria del conector, presione de manera simultánea los eyectores de ambos extremos del conector del módulo de memoria para abrirlo completamente.

 **PRECAUCIÓN:** Manipule cada módulo de memoria solamente por los bordes de la tarjeta, asegurándose de no tocar el centro del módulo de memoria o los contactos metálicos.

3. Levante y extraiga el módulo de la memoria del sistema.

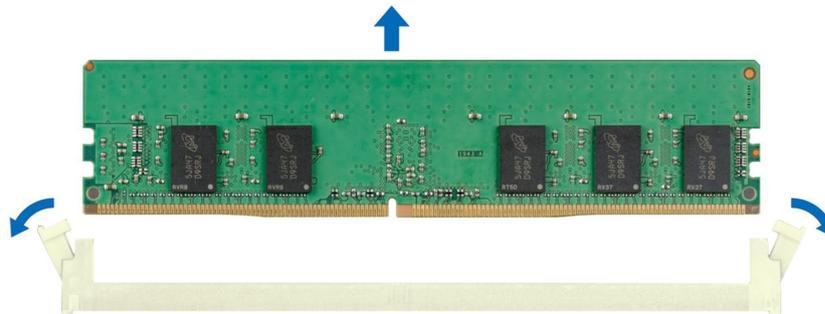


Ilustración 30. Extracción de un módulo de memoria

Siguientes pasos

Reemplace el módulo de memoria.

Identifier	GUID-6FBD830C-4FA7-4833-AC05-AC08E2DB80A6
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de un módulo de memoria

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Localice el conector del módulo de memoria apropiado.

PRECAUCIÓN: Manipule cada módulo de memoria solamente por los bordes de la tarjeta, asegurándose de no tocar el centro del módulo de memoria o los contactos metálicos.

2. Si hay un módulo de memoria instalado en el conector, quítelo.

NOTA: Asegúrese de que los pestillos eyectores del conector estén completamente abiertos antes de instalar el módulo de memoria.

3. Alinee el conector de borde del módulo de memoria con la guía de alineación del conector del módulo de memoria e inserte el módulo de memoria en el conector.

PRECAUCIÓN: Para evitar dañar el módulo de memoria o el conector del módulo de memoria durante la instalación, no doble o flexione el módulo de memoria e inserte ambos extremos del módulo de memoria a la vez.

NOTA: El conector del módulo de memoria dispone de una guía de alineación que le permite instalar el módulo de memoria en el conector en una única dirección.

PRECAUCIÓN: No aplique presión en el centro del módulo de memoria, aplique presión en ambos extremos del módulo de memoria de manera uniforme.

4. Presione el módulo de memoria con los pulgares hasta que los eyectores encajen firmemente en su lugar. Cuando el módulo de memoria esté bien encajado en el conector, las palancas del conector del módulo de memoria deben estar alineadas con las palancas de los otros conectores que tienen instalados módulos de memoria.

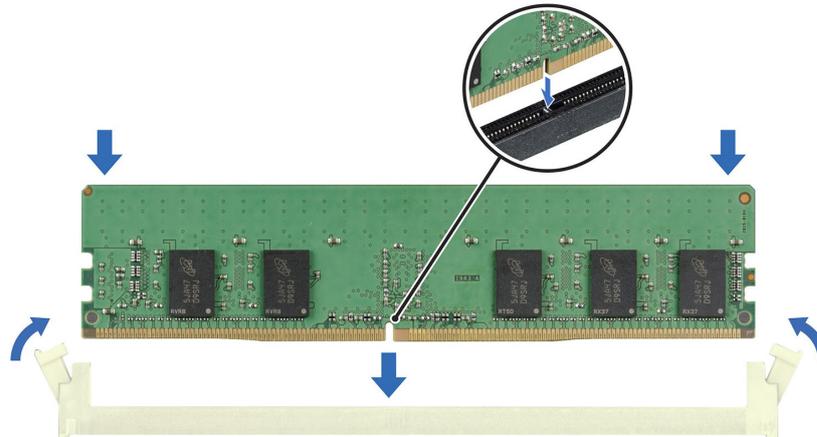


Ilustración 31. Instalación de un módulo de memoria

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.
2. Para verificar si el módulo de memoria ha sido instalado correctamente, presione F2 y navegue a **Menú principal de configuración del sistema > BIOS del sistema > Configuración de memoria**. En la pantalla **Configuración de memoria**, el tamaño de la memoria del sistema debe reflejar la capacidad actualizada de la memoria instalada.
3. Si el valor System Memory Size (Tamaño de la memoria del sistema) es incorrecto, es posible que la instalación de uno o varios módulos de memoria no se haya realizado correctamente. Compruebe que los módulos de memoria están encajados correctamente en los conectores.
4. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

Identifier	GUID-1F792531-F696-43DB-8C1C-5C78CBADB8E3
Version	2
Status	Translation Validated

Ventiladores de enfriamiento

Identifier	GUID-2C4B420A-1933-4827-B56B-73DAEDD25C57
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de un ventilador de refrigeración

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: No extraiga o instale el ventilador sujetándolo por las aspas.

⚠ PRECAUCIÓN: No utilice el sistema si se ha extraído el ventilador del sistema. El sistema puede sobrecalentarse, resultando en el apagado del sistema y en la pérdida de datos.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Desconecte el cable de alimentación del ventilador del conector de la tarjeta madre.
2. Extienda los ojales que fijan el ventilador al sistema.
3. Sujete el ventilador por los laterales y deslícelo para extraerlo del ojal.
4. Repita los pasos 2 y 3 para soltar el ventilador de los demás ojales.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.



Ilustración 32. Extracción del ventilador de refrigeración

Siguientes pasos

Reemplace el ventilador.

Identifier	GUID-3B8FA6BD-27CF-4C13-9962-3B851385D7A0
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de un ventilador de refrigeración

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: No extraiga o instale el ventilador de refrigeración sujetándolo por las aspas.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Sujete el ventilador por los laterales con el extremo del cable hacia la parte inferior del sistema.
2. Alinee los cuatro ojales del sistema con los cuatro agujeros de los lados del ventilador.

NOTA: Se recomienda instalar primero los dos ojales inferiores.

3. Pase los ojales por los agujeros correspondientes del ventilador.
4. Estire de los ojales y deslice el ventilador hacia el sistema hasta que encaje en su lugar.
5. Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de la tarjeta madre.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.



Ilustración 33. Instalación de un ventilador de refrigeración

Siguientes pasos

Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-E3A7899B-038D-4A91-AF74-FCDBFFCBDC1B
Version	2
Status	Translation Validated

Llave de memoria USB interna

Identifier	GUID-85CEDEDE-3CB4-43B9-A7D0-BF934F0E2199
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de la llave de memoria USB interna opcional

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan interferencias con otros componentes del servidor, las dimensiones máximas permitidas de la llave de memoria USB son 15,9 mm de ancho x 57,15 mm de largo x 7,9 mm de alto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Quite la llave de memoria USB del puerto USB interno.

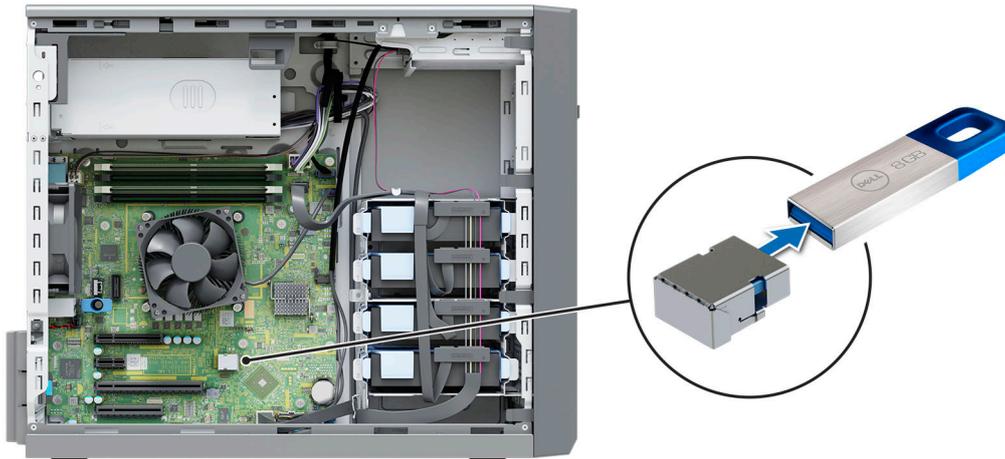


Ilustración 34. Extracción de la llave de memoria USB interna

Siguientes pasos

Reemplace la llave de memoria USB interna.

Identifier	GUID-664E50A2-9DC7-473C-9ADB-A26EEF55BF8A
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de la llave de memoria USB interna

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior del sistema](#).

Pasos

Conecte la llave de memoria USB en el puerto USB.

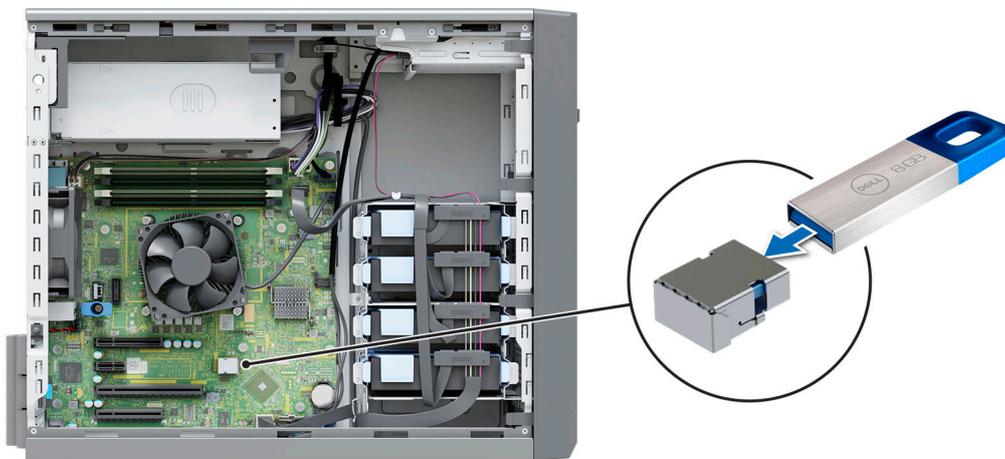


Ilustración 35. Instalación de la llave de memoria USB interna

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.
2. Al iniciar el sistema, presione F2 para entrar en **System Setup (Configuración del sistema)** y compruebe que el sistema detecte la llave de memoria USB.

Identifier	GUID-6D311B74-AEC9-4073-943F-25F330418656
Version	3
Status	Translation Validated

Tarjetas de expansión y soportes verticales para tarjetas de expansión

NOTA: Cuando no se admite o falta una tarjeta de expansión, Lifecycle Controller e iDRAC registran un evento. Esto no impide que el sistema se inicie. Sin embargo, si ocurre una pausa de F1/F2 con un mensaje de error, consulte la sección *Solución de problemas de tarjetas de expansión* en la *Guía de solución de problemas de servidores Dell EMC PowerEdge*, disponible en www.dell.com/poweredgemanuals.

Identifier	GUID-9F2BE418-976A-409B-9904-C731F5F0D7D5
Version	2
Status	Translation Validated

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

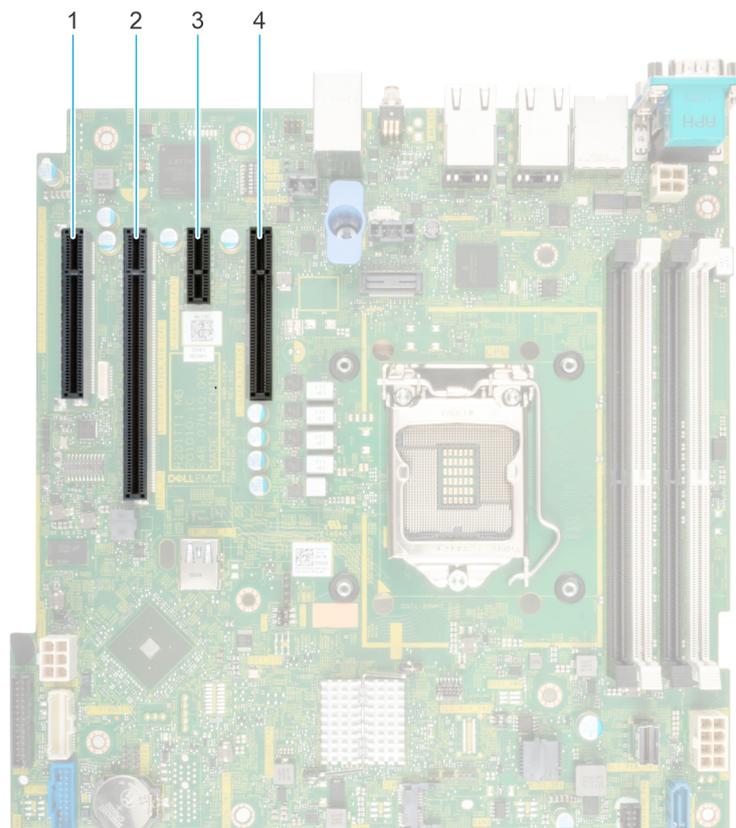


Ilustración 36. Conectores de la ranura de tarjetas de expansión

- | | |
|-------------|-------------|
| 1. Ranura 1 | 2. Ranura 2 |
| 3. Ranura 3 | 4. Ranura 4 |

Tabla 15. Ranuras de tarjetas de expansión compatibles con la tarjeta madre del sistema

Ranura PCIe	Conexión del procesador	Altura de la ranura PCIe	Longitud de la ranura PCIe	Anchura de la ranura
Ranura 1 (4.ª generación desde el procesador)	Procesador	Altura completa	Longitud media	Enlace x4 en la ranura x8
Ranura 2 (4.ª generación desde el procesador)	Procesador	Altura completa	Longitud media	Enlace x16 en la ranura x16
Ranura 3 (3.ª generación)	Concentrador del controlador de la plataforma	Altura completa	Longitud media	x1
Ranura 4 (3.ª generación)	Concentrador del controlador de la plataforma	Altura completa	Longitud media	Enlace x4 en la ranura x8

NOTA: La ranura 1 no funciona cuando el procesador Pentium está instalado.

NOTA: Las tarjetas de expansión no son intercambiables en caliente.

NOTA: Para un sistema con una capacidad de unidad de 8 TB (o más), se requiere PERC para el control térmico.

En la siguiente tabla, se describe el orden de instalación de las tarjetas de expansión para garantizar un enfriamiento y un acoplamiento mecánico adecuados. Las tarjetas de expansión con la prioridad más alta se deben instalar primero con la prioridad de ranura indicada.

Tabla 16. Orden de instalación de las tarjetas de expansión

Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Máximo permitido	Ancho de PCIe máximo
H755	2	1	x 8
H355	2	1	x 8
HBA355i	2,1	1	x 8
HBA355e	2,1	2	x 8
H345	2	1	x 8
Broadcom (NIC: 1 GB)	2, 1, 4	3	x 4
Intel (NIC: 1 GB)	2, 1, 4	3	x 4
Módulo de Boot Optimized Storage Subsystem S1 de Dell	2, 1, 4	3	x 8

Identificador	GUID-37FA3422-E69D-4E22-861B-5B6FA9028CFD
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Desconecte todos los cables conectados a la tarjeta de expansión.

NOTA: El procedimiento para extraer la tarjeta controladora de almacenamiento y Boot Optimized Storage Subsystem S1 es similar al de la extracción de la tarjeta de expansión PCIe.

Pasos

1. Presione el pestillo de retención azul hacia la parte inferior para abrirlo.
2. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y levántela para desconectarla del sistema.

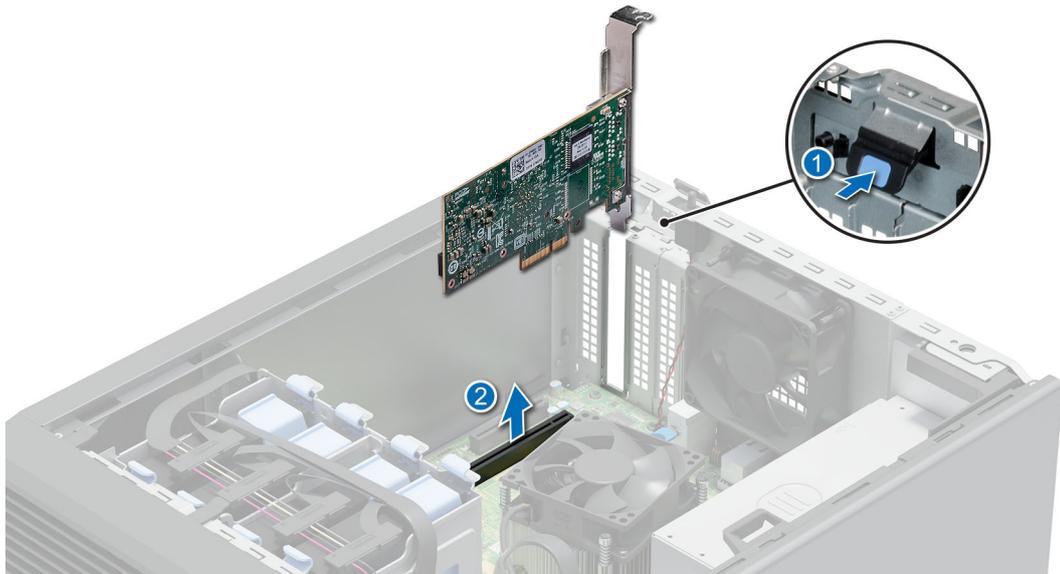


Ilustración 37. Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

- Si no va a reemplazar la tarjeta de expansión, instale un soporte de relleno y cierre el pestillo de retención de la tarjeta.

i **NOTA:** Debe instalar un soporte de relleno sobre una ranura de tarjeta de expansión vacía a fin de mantener la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes de relleno también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

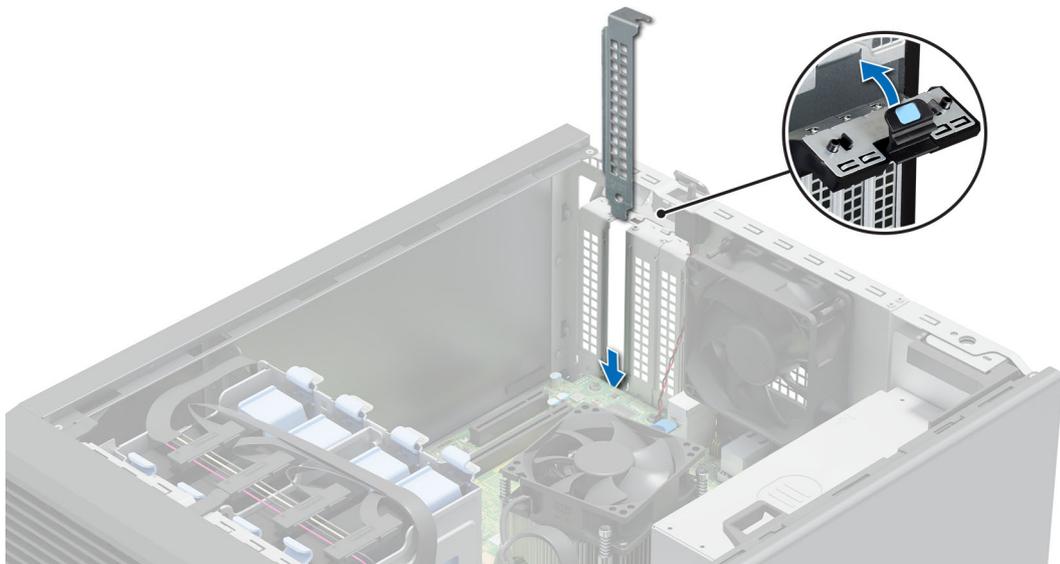


Ilustración 38. Instalación del soporte de relleno

Siguientes pasos

Reemplace la tarjeta de expansión.

Identifíer	GUID-4B170959-812A-41CA-B947-1ACCBDFD5B2C
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de la tarjeta de expansión PCIe

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Sobre esta tarea

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta controladora de almacenamiento y Boot Optimized Storage Subsystem S1 es similar al de instalación de la tarjeta de expansión PCIe.

Pasos

1. Presione el pestillo de retención azul hacia la parte inferior para abrirlo.
2. Si procede, extraiga el cubrerranuras.

NOTA: Guarde el cubrerranuras para su uso futuro. Es necesario instalar cubrerranuras en las ranuras de las tarjetas de expansión vacías a fin de cumplir con la certificación del sistema de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes de relleno también evitan que entre polvo y suciedad en el sistema, y contribuyen a mantener un enfriamiento y una circulación de aire adecuados dentro del sistema.

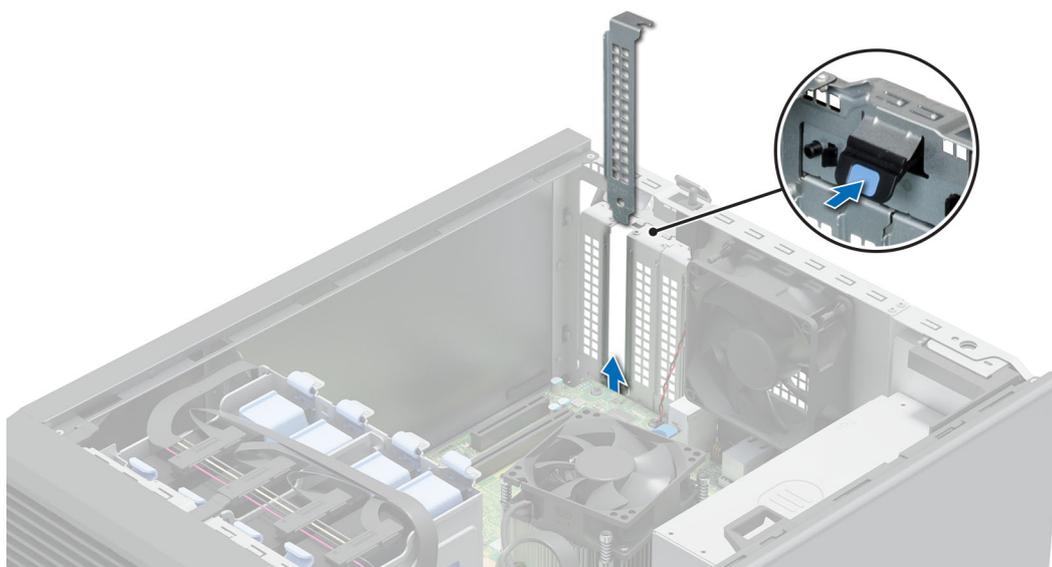


Ilustración 39. Extracción del soporte de relleno

3. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y alinee el conector del borde de la tarjeta con el conector de la tarjeta de expansión.
4. Inserte firmemente el conector de borde de tarjeta en el conector para tarjetas de expansión hasta que encaje por completo.
5. Cierre el pestillo de retención azul.

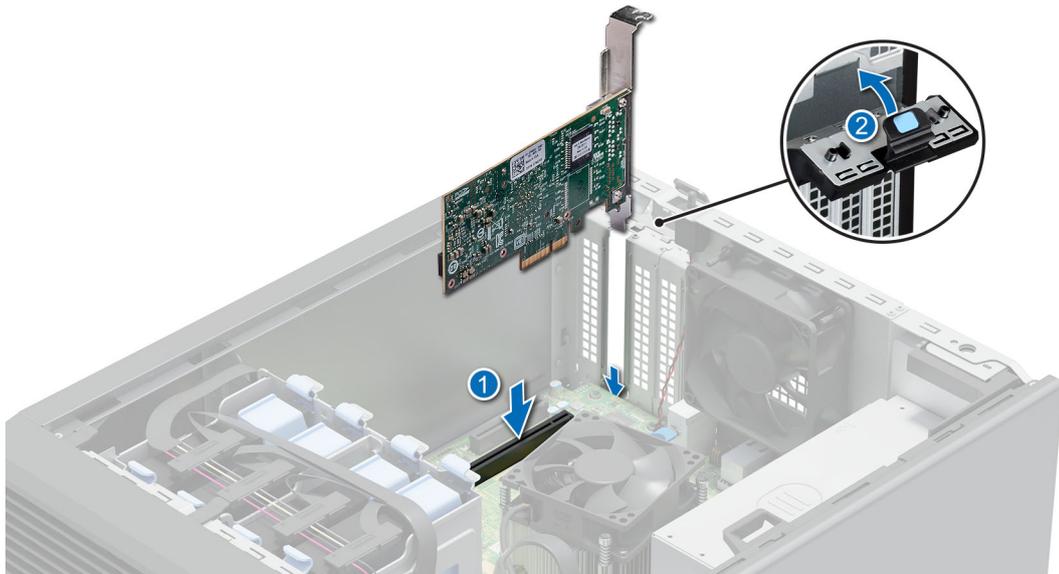


Ilustración 40. Instalación de la tarjeta de expansión PCIe

Siguientes pasos

1. Si corresponde, conecte los cables internos a la tarjeta de expansión.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.
3. Instale los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta como se describe en la documentación de la tarjeta.

NOTA: Cuando reemplace una tarjeta NIC/FC/controladora de almacenamiento fallida con el mismo tipo de tarjeta, después de encender el sistema, la nueva tarjeta se actualizará automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la fallida. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

PRECAUCIÓN: No instale GPU, tarjetas de red u otros dispositivos de PCIe en el sistema que no hayan sido validados y probados por Dell. El daño causado por la instalación de hardware no autorizada e invalidada anulará la garantía del sistema.

Identifier	GUID-43AA482A-B004-4C91-9314-B587D1A3B206
Version	1
Status	Translation Validated

Tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 opcional

Identifier	GUID-577BBCA1-282A-4561-BE29-208260E709D3
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Quite la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1.

NOTA: El procedimiento para quitar la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1 es similar al de quitar una tarjeta de expansión.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el módulo de SSD M.2 a la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1.
2. Tire del módulo de la SSD M.2 para desconectarlo del conector de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1.

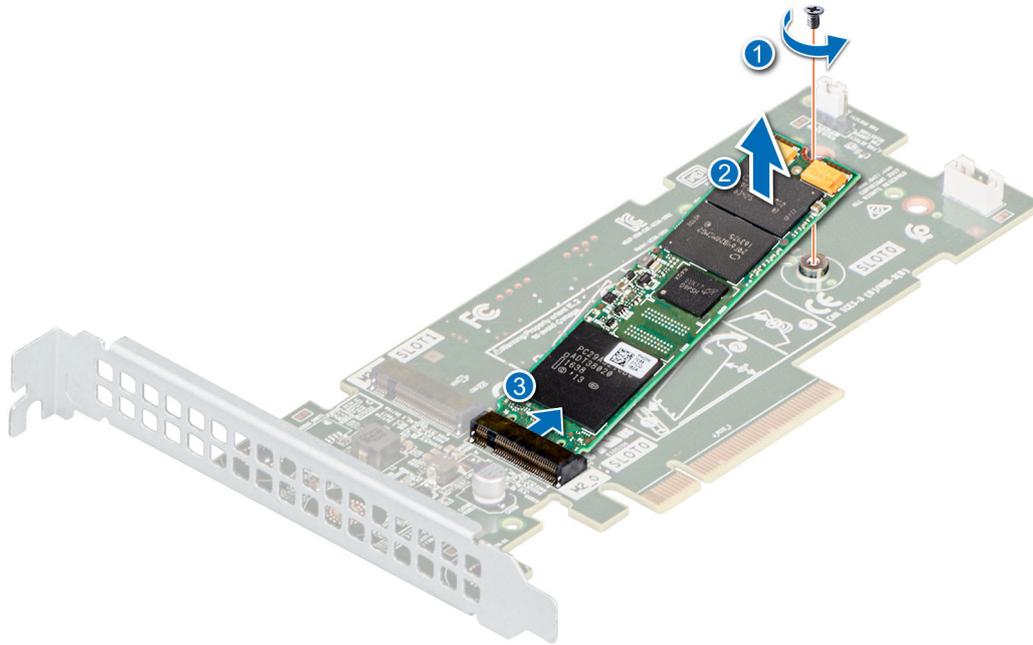


Ilustración 41. Extracción del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

Reemplace el módulo de la SSD M.2.

Identifier	GUID-F64FF68A-6786-4020-BF59-DEA63E2FAF5D
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del módulo de SSD M.2

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
 2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
 3. Quite la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1.
- NOTA:** Los procedimientos para quitar la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1 y para quitar una tarjeta de expansión son similares.

Pasos

1. Alinee el módulo SSD M.2 formando un ángulo con el conector de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1.
2. Inserte el módulo SSD M.2 hasta que quede firmemente asentado en el conector de la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1.
3. Con un destornillador Phillips n.º 1, fije el módulo de SSD M.2 en la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem S1 con el tornillo.

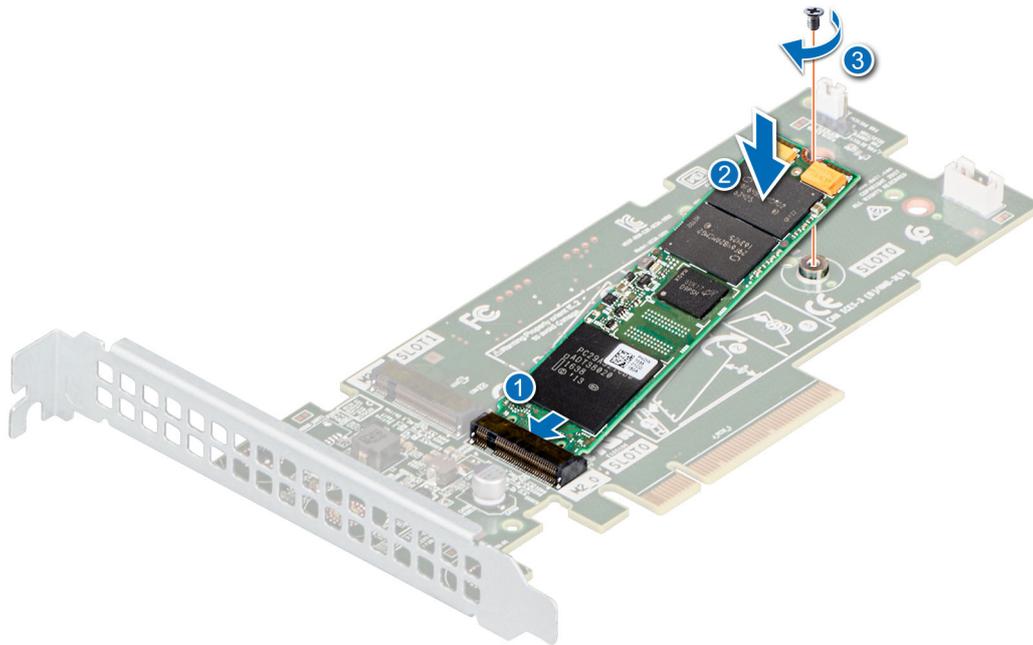


Ilustración 42. Instalación del módulo de SSD M.2

Siguientes pasos

1. Instalación de la tarjeta [Boot Optimized Storage Subsystem S1](#)

NOTA: El procedimiento para instalar la tarjeta Boot Optimized Storage Subsystem S1 es similar al de instalar una tarjeta de expansión.

2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-69AA80FB-4CA8-4EC8-BE50-7984BAB30905
Version	4
Status	Translation Validated

Procesador y del disipador de calor

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifier	GUID-53C07329-4F0A-407F-A366-4CCBA24FDBE0
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del disipador de calor

Requisitos previos

AVISO: El disipador de calor puede estar caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el disipador de calor se enfríe antes de extraerlo.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Desconecte el cable de alimentación del ventilador del disipador de calor del conector de la tarjeta madre.
2. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, afloje los tornillos del disipador de calor en el siguiente orden:
 - a. Afloje el primer tornillo al dar tres vueltas.
 - b. Afloje el tornillo que se encuentra diagonalmente opuesto al tornillo que aflojó primero.

- c. Repita el procedimiento para los otros 2 tornillos.
 - d. Vuelva al primer tornillo para aflojarlo por completo.
3. Levante y retire el disipador de calor del sistema.

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

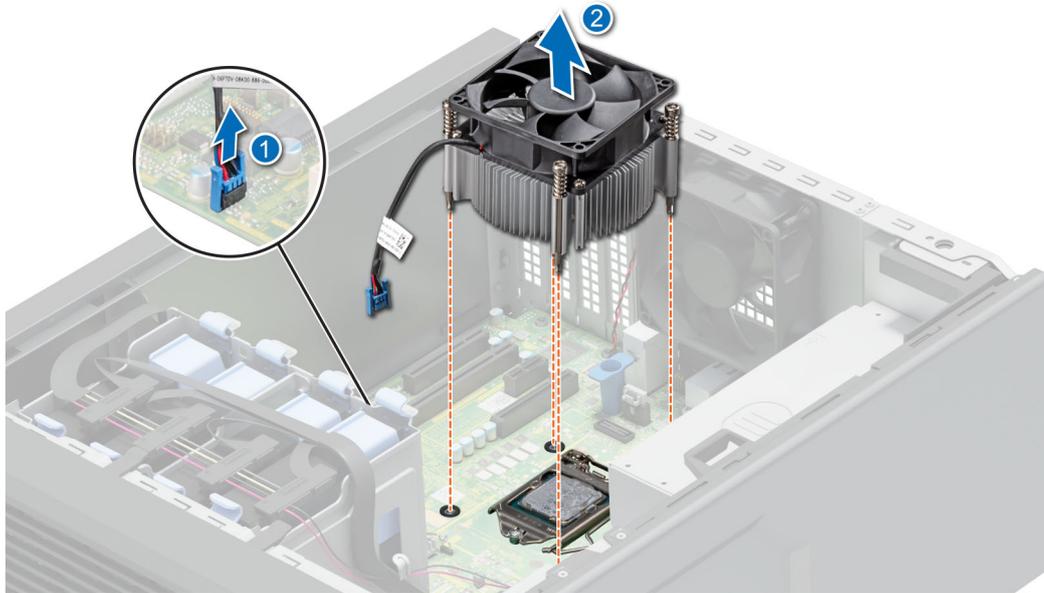


Ilustración 43. Extracción del disipador de calor

Siguientes pasos

Reemplace el disipador de calor o instale el procesador.

Identificador	GUID-696F0F61-0D35-44BC-AC21-8AE5700208B5
Version	2
Status	Translation Validated

Extracción del procesador

Requisitos previos

AVISO: El procesador estará caliente durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que el procesador se enfríe antes de extraerlo.

PRECAUCIÓN: El procesador se mantiene en su conector bajo gran presión. La palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no la sujeta con firmeza.

NOTA: Extraiga el procesador únicamente si va a reemplazar el procesador o la tarjeta madre. Este proceso no es necesario al sustituir un módulo de disipador de calor.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. [Extraiga el módulo del disipador de calor.](#)

Pasos

1. Libere la palanca del conector presionando la palanca hacia abajo y hacia fuera desde debajo de la lengüeta en el protector del procesador.
2. Levante la palanca hasta que el protector del procesador se levante.

PRECAUCIÓN: Las patas del conector son frágiles y pueden sufrir daños permanentes. Asegúrese de no doblar las patas del conector cuando extraiga el procesador del conector.

3. Levante el procesador para extraerlo del conector.

NOTA: Asegúrese de que el procesador y el soporte estén colocados en la bandeja después de extraer el dissipador de calor.



Ilustración 44. Extracción del procesador

Siguientes pasos

Reemplace el procesador.

Identifier	GUID-CF2187B3-D9D8-4850-BC89-62104B84F99D
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del procesador

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca quite el dissipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador. El dissipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. [Extraiga el procesador.](#)

Pasos

1. Alinee el indicador de la clavija 1 del procesador con el triángulo en el conector y coloque el procesador en el conector.

PRECAUCIÓN: Si se coloca el procesador de forma incorrecta, puede dañar permanentemente la tarjeta madre o el procesador. Procure no doblar las patas del conector.

2. Baje la palanca del conector presiónela debajo de la lengüeta para encajarla.

NOTA: Si el procesador ya se ha utilizado en un sistema, retire la pasta térmica restante del procesador con un paño que no deje pelusa.

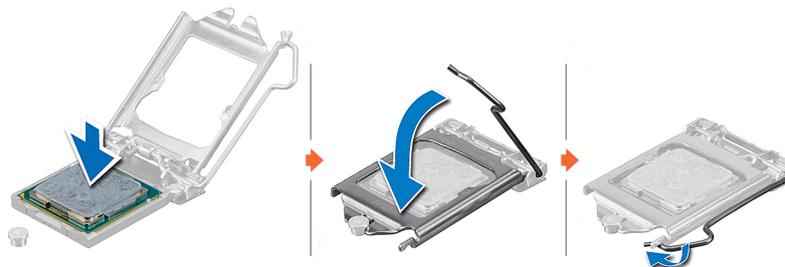


Ilustración 45. Instalación del procesador

Siguientes pasos

NOTA: Asegúrese de instalar el disipador de calor después de instalar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Instale el módulo del disipador de calor.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-47FBCEE6-4CD8-45DA-97A8-CB918BAFC65D
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del disipador de calor

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Nunca quite el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a reemplazar el procesador. El disipador de calor es necesario para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Si procede, [instale el procesador](#).

Pasos

1. Si está utilizando un disipador de calor existente, retire la pasta térmica del disipador de calor utilizando un paño limpio que no deje pelusa.
2. Utilice la jeringa de pasta térmica que incluye el kit del procesador para aplicar la pasta en forma cuadrangular en la parte superior del procesador.

PRECAUCIÓN: Si se aplica demasiada pasta térmica, puede que la pasta que sobra entre en contacto con el conector del procesador y lo contamine.

NOTA: La jeringa de pasta térmica está diseñada para un solo uso. Deseche la jeringa después de utilizarla.

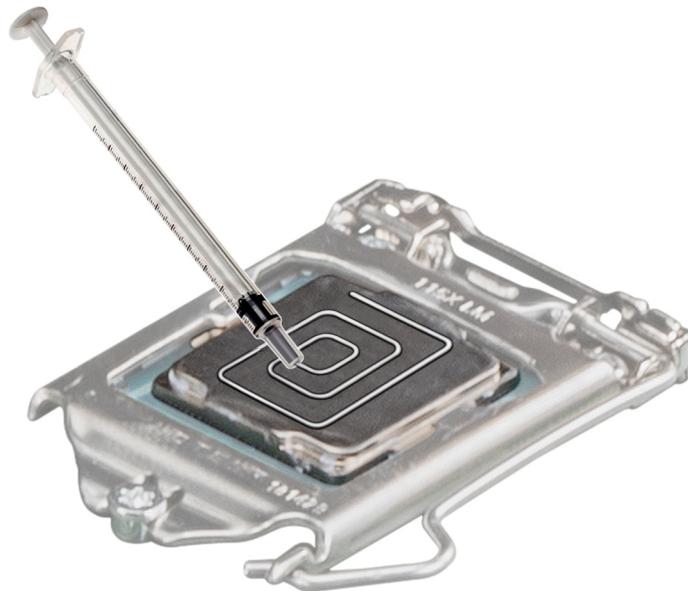


Ilustración 46. Aplicación de la pasta térmica en la parte superior del procesador

3. Coloque el disipador de calor en el procesador con el extremo del cable orientado hacia el portaunidades.
4. Con un destornillador Phillips nº 2, ajuste los tornillos (8 in-lbf) en el disipador de calor en el siguiente orden:
 - a. En orden aleatorio, ajuste tres vueltas la primera tuerca.
 - b. Ajuste el tornillo que se encuentra diagonalmente opuesto al tornillo que ajustó primero.

- c. Repita el procedimiento para los otros 2 tornillos.
- d. Vuelva al primer tornillo y ajústelo por completo.
- e. Revise todos los tornillos para constatar que estén firmemente asegurados.

NOTA: Los tornillos de retención del módulo del disipador de calor y el procesador no se deben ajustar más de 0.13 kgf-m (1.35 N.m o 12 in-lbf).

NOTA: Los números de la imagen no muestran los pasos exactos. Los números son solo para la representación de la secuencia.

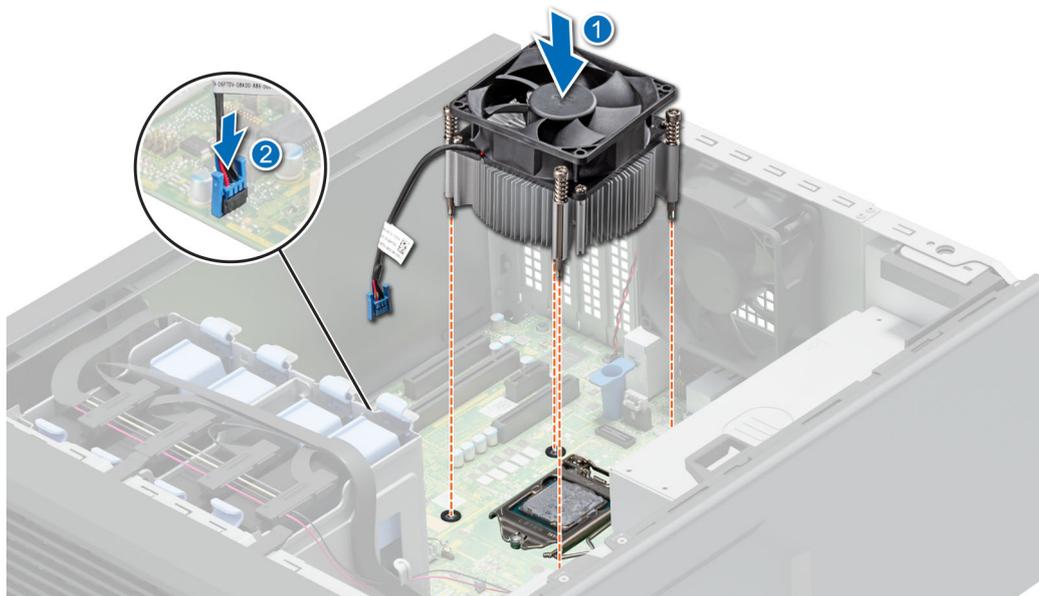


Ilustración 47. Instalación del disipador de calor

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.
2. Mientras se inicia, presione F2 para abrir System Setup (Configuración del sistema) y compruebe que la información del procesador corresponda con la nueva configuración del sistema.
3. Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente.

Identifier	GUID-36FF63AB-005B-46D0-8C30-9F41E54DEDA8
Version	4
Status	Translation Validated

Fuente de alimentación

NOTA: Cuando reemplace la PSU de intercambio en caliente, después del próximo arranque del servidor, la nueva PSU se actualiza automáticamente al mismo firmware y la misma configuración que la reemplazada. Para actualizar a la versión más reciente del firmware y cambiar la configuración, consulte la *Guía del usuario de Lifecycle Controller* en <https://www.dell.com/idracmanuals>.

Identifier	GUID-210324D3-795B-41CC-96EE-8382F7BFE535
Version	2
Status	Translation Validated

Extracción de la unidad de la fuente de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Desconecte el cable de alimentación de la tarjeta madre.

4. Desconecte todo el cable de la llave de alimentación de la abrazadera del cable de la PSU D12 de la tarjeta madre.

Pasos

1. Extraiga los tornillos que fijan la PSU al sistema.
2. Deslice y levante la PSU hacia la parte frontal del sistema.

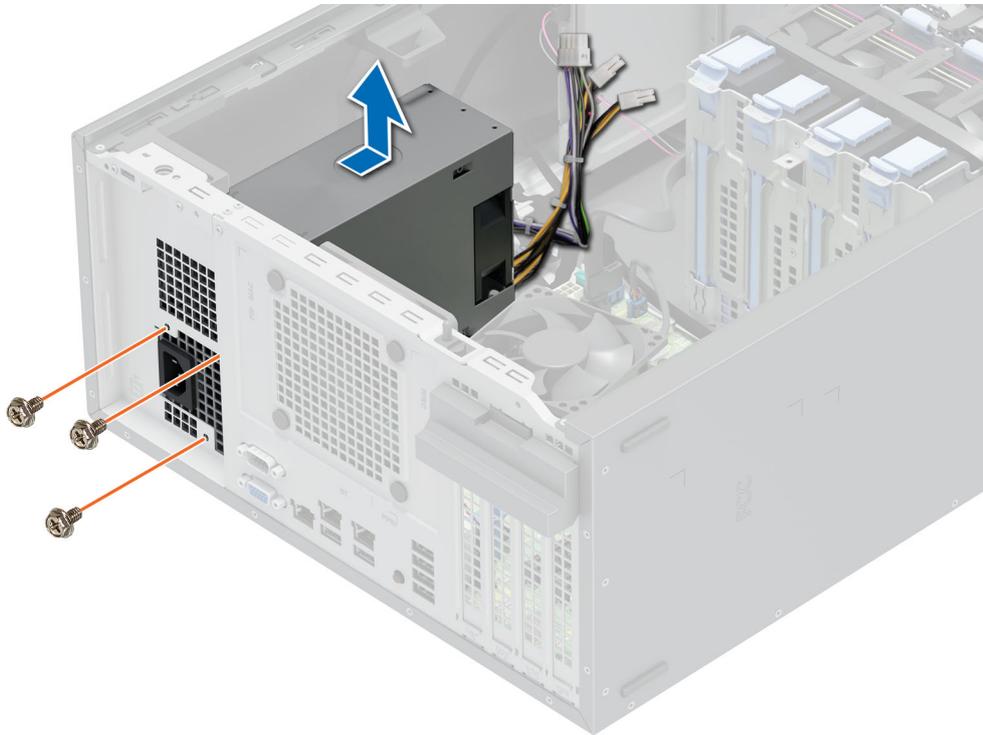


Ilustración 48. Extracción de la PSU D12

Siguientes pasos

Reemplace la PSU.

Identifier	GUID-94C008A1-3613-41F4-A9CE-58DDA1DAF348
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de la unidad de la fuente de alimentación

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Coloque la PSU D12 en el sistema y deslícela hacia la parte posterior del sistema hasta que quede completamente asentada.
2. Ajuste los tornillos para fijar la PSU al sistema.

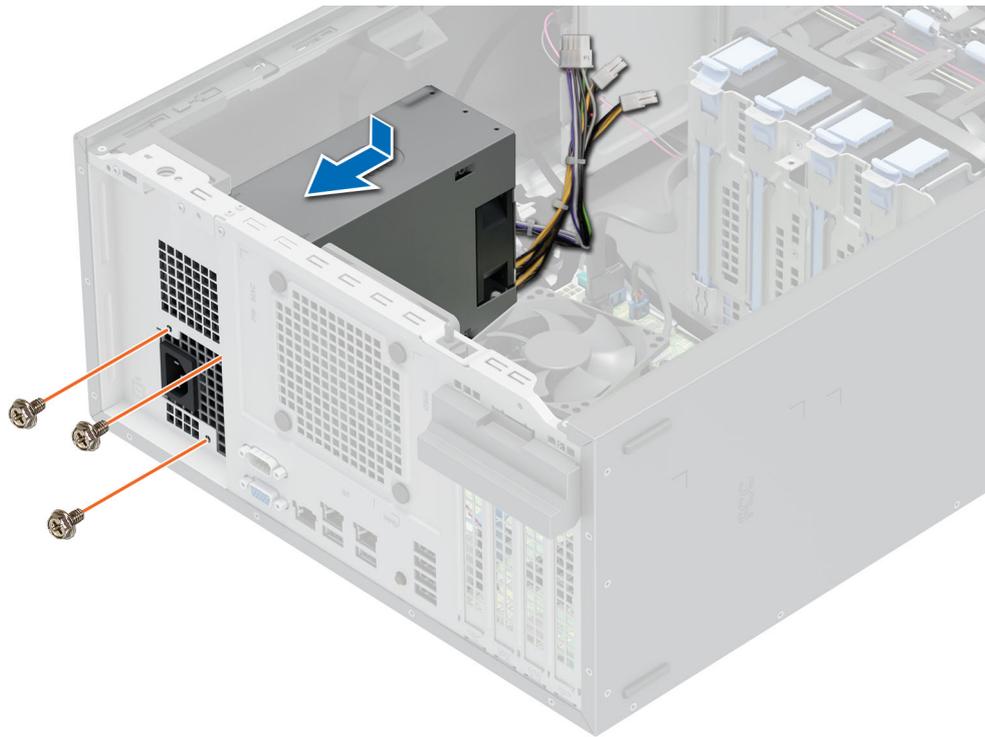


Ilustración 49. Instalación de la PSU D12

3. Ate el cable de la PSU con espacios de intervalos iguales entre los sujetacables.

Siguientes pasos

1. Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de la llave alimentación en los conectores de la tarjeta madre.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-AE8B620A-5230-4F6C-A6C3-B02C472AA7D5
Version	3
Status	Translation Validated

Batería del sistema

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifier	GUID-C6E69822-7497-4E1F-AB0B-FFCEB03D8FDF
Version	1
Status	Translation Validated

Sustitución de la batería del sistema

Requisitos previos

⚠ AVISO: Una nueva batería puede explotar si se instala de forma incorrecta. Reemplace la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. No utilice pilas usadas, tal y como se explica en las instrucciones del fabricante. Para obtener más información, consulte el documento de instrucciones de seguridad que se envía con el sistema.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Para extraer la batería:

- a. Utilice un punzón de plástico para hacer palanca y quitar la batería del sistema.

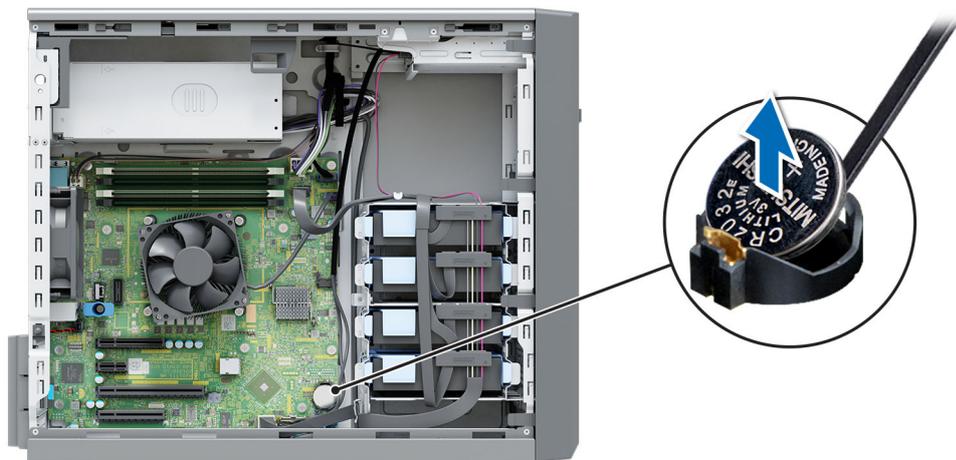


Ilustración 50. Extracción de la batería del sistema

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en el conector de la batería, debe sujetar firmemente el conector mientras extrae o instala la batería.

2. Para colocar una pila nueva en el sistema:
 - a. Deslice la batería con el signo positivo hacia arriba hacia debajo de las pestañas de seguridad.
 - b. Presione la pila dentro del conector hasta que encaje en su lugar.

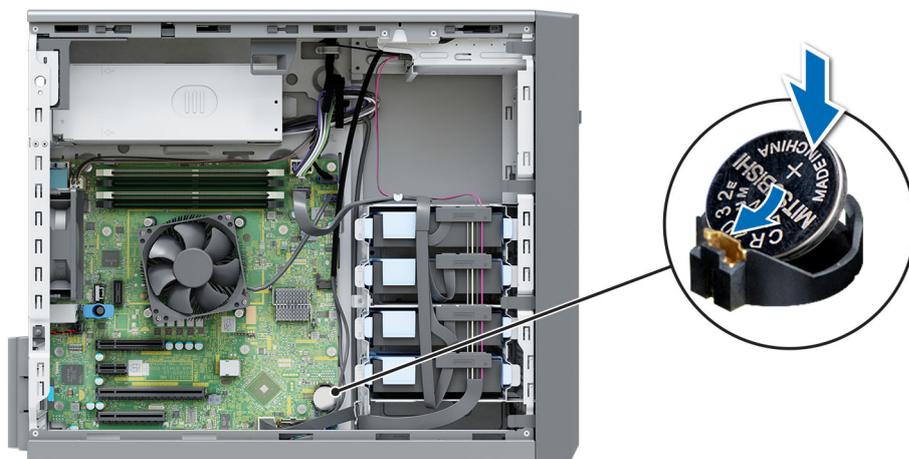


Ilustración 51. Instalación de la batería del sistema

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.
2. Confirme que la batería funcione correctamente mediante los siguientes pasos:
 - a. Durante el arranque, presione **F2** para entrar a la configuración del sistema.
 - b. Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
 - c. Mediante **Salir**, cierre la configuración del sistema.
 - d. Para probar la batería que acaba de instalar, quite el sistema del gabinete durante al menos una hora.

- e. Reinstale el sistema en el gabinete después de una hora.
- f. Entre a la configuración del sistema y, si la fecha y hora aún son incorrectas, consulte la sección [Obtención de ayuda](#).

Identifier	GUID-3DAD3029-9BD2-47A1-98B2-8BC1F7CA7C3E
Version	3
Status	Translation Validated

del switch de intrusiones

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifier	GUID-8A5290B6-7CA3-4286-9D1F-7702B9459107
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Desconecte el cable del interruptor de intrusiones del conector de la tarjeta madre.
2. Deslice y extraiga el interruptor de intrusiones de la ranura del interruptor de intrusiones del sistema.

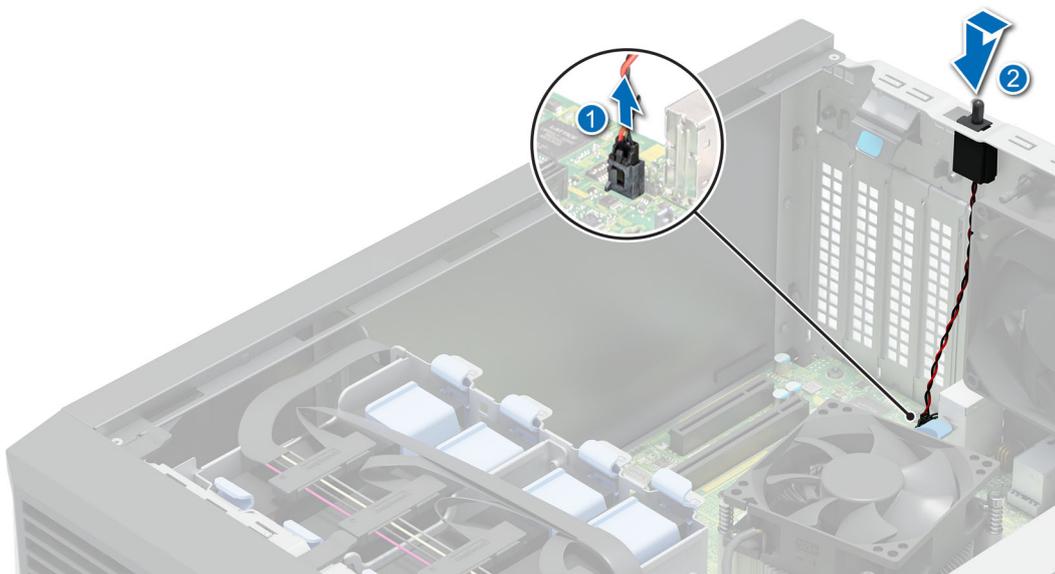


Ilustración 52. Extracción del interruptor de intrusiones

Siguientes pasos

[Reemplace el interruptor de intrusión.](#)

Identifíer	GUID-78364F4F-772C-44F5-A161-004D3D4370F7
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del interruptor de intrusiones

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Alinee el switch de intrusiones con la ranura del switch de intrusiones y deslice el switch para bloquearlo en su lugar.

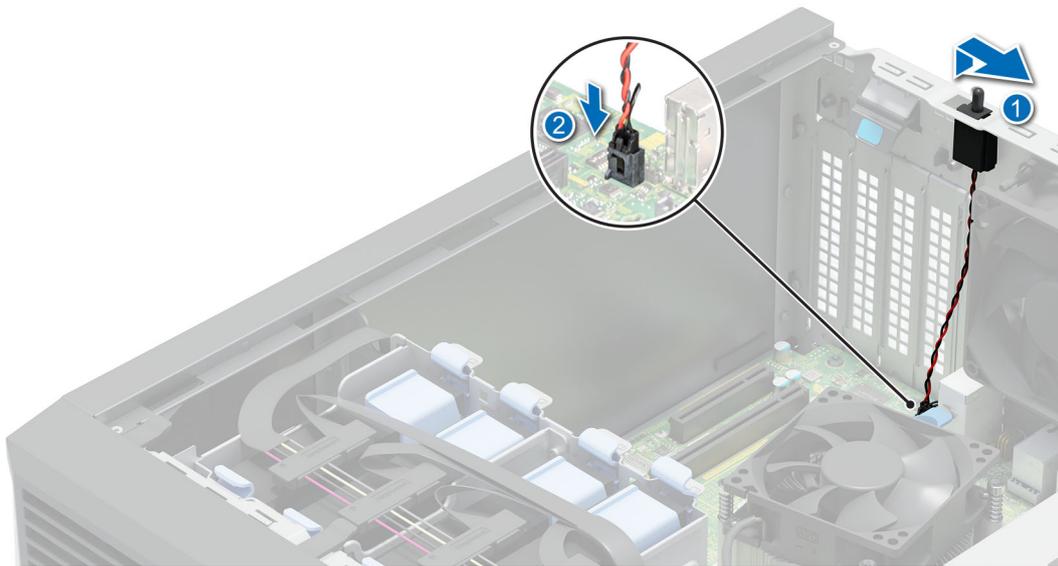


Ilustración 53. Instalación del interruptor de intrusiones

2. Conecte el cable del interruptor de intrusiones a su conector en la tarjeta madre.

Siguientes pasos

Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-B8B273E8-0412-4213-A876-5EF120C03967
Version	3
Status	Translation Validated

Tarjeta madre

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifier	GUID-39189F83-4C74-4A9C-8C1F-EB72035CA4CB
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción de la tarjeta madre

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Si utiliza el módulo de plataforma segura (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. Asegúrese de crear esta clave de recuperación y guardarla en un lugar seguro. Si reemplaza esta tarjeta madre del sistema, deberá proporcionar la clave de recuperación cuando reinicie el sistema o programa antes de poder acceder a los datos cifrados en las unidades.

NOTA: No intente extraer el módulo de plug-in TPM de la tarjeta madre. Después de que se instala el módulo de plug-in del TPM, se vincula de manera criptográfica a la tarjeta madre específica. Cualquier intento de extraer un módulo de plug-in de TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica, y no se podrá reinstalar o instalar en otra tarjeta madre.

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Extraiga los siguientes componentes:
 - a. [Tarjeta de expansión](#)
 - b. [Llave USB interna](#)
 - c. [Módulo del disipador de calor](#)
 - d. [Procesador](#)
 - e. [Módulo de memoria](#)

Pasos

1. Desconecte todos los cables de la tarjeta madre.

PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema al extraer la tarjeta madre del chasis.

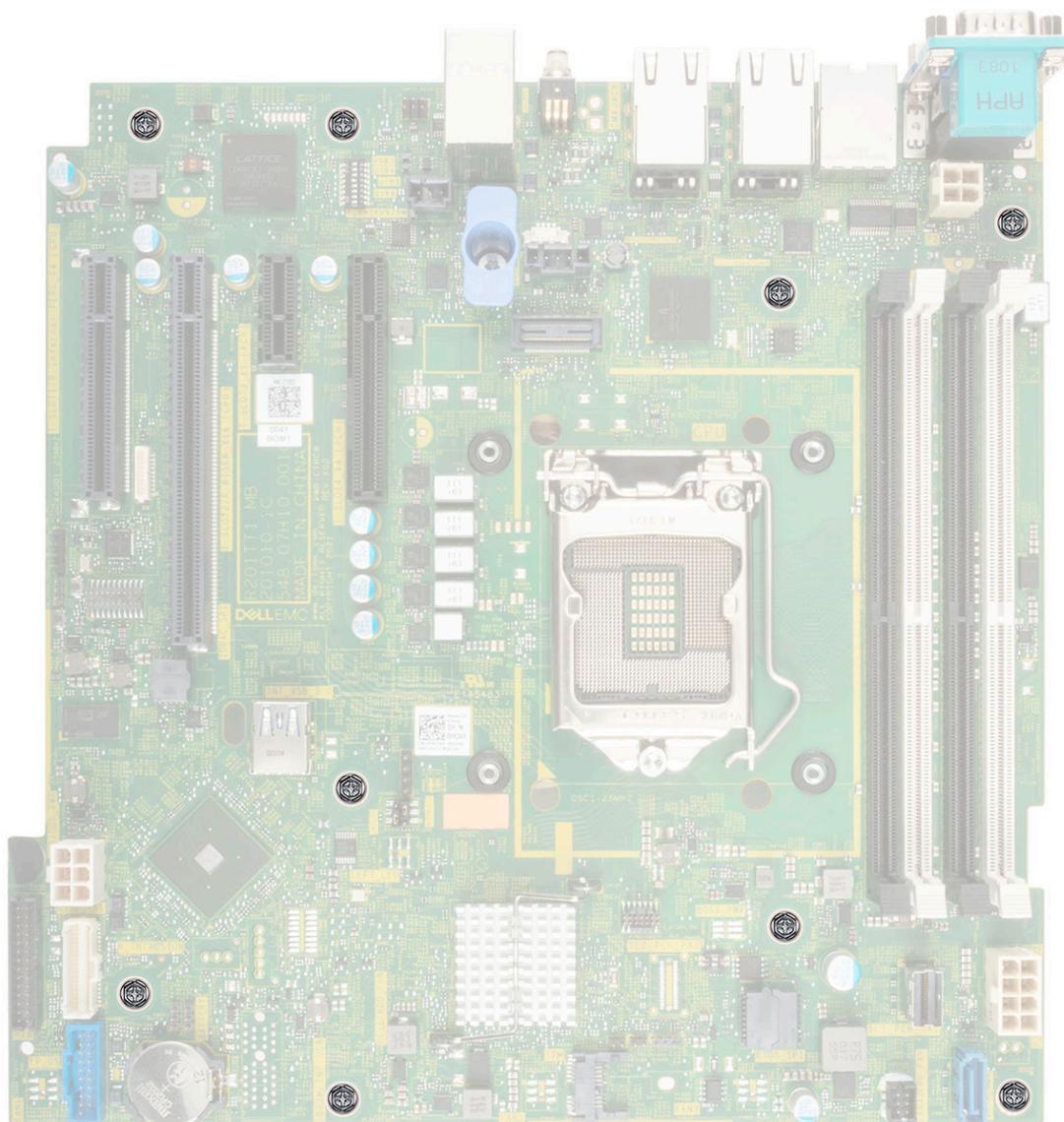


Ilustración 54. Ubicación del tornillo de la tarjeta madre

2. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan la tarjeta madre al chasis.
3. Sujete el soporte de la tarjeta madre del sistema y deslice la tarjeta madre hacia la parte frontal del chasis.
4. Incline la tarjeta madre formando un ángulo y levántela para quitarla del chasis.

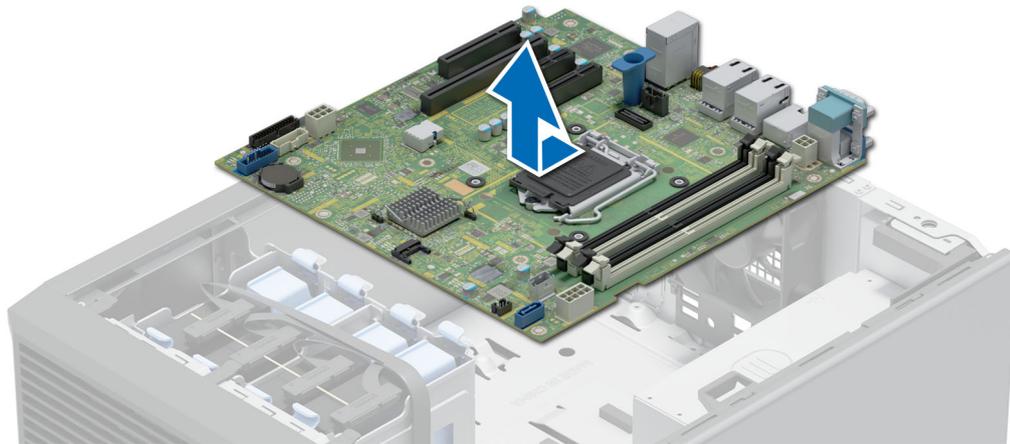


Ilustración 55. Extracción de la tarjeta madre

Siguientes pasos

Instale la tarjeta madre.

Identifíer	GUID-088E00F6-36BF-455B-8CC2-F8BE8FD024A3
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación de la tarjeta madre

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Si reemplaza la tarjeta madre del sistema., quite todos los componentes enumerados en la sección [extracción de la tarjeta madre del sistema](#).

Pasos

1. Desembale el nuevo ensamblaje de tarjeta madre.

NOTA: No levante la tarjeta madre sujetándola por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.

PRECAUCIÓN: Procure no dañar el botón de identificación del sistema al colocar la tarjeta madre en el chasis.

2. Sujetando el soporte azul, incline la tarjeta madre en ángulo, alinee los conectores de la tarjeta madre con las ranuras del sistema y baje la tarjeta madre al sistema.

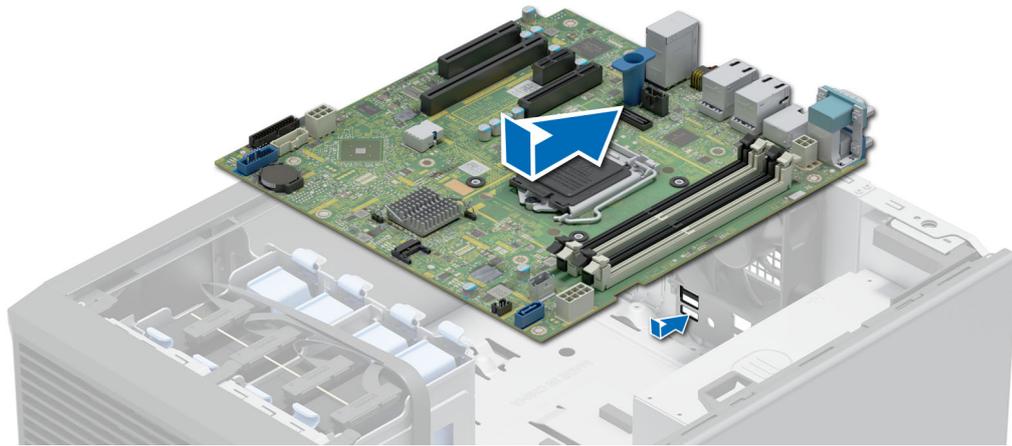


Ilustración 56. Instalación de la tarjeta madre

3. Mediante un destornillador Phillips n.º 2, fije la tarjeta madre del sistema al chasis con los tornillos

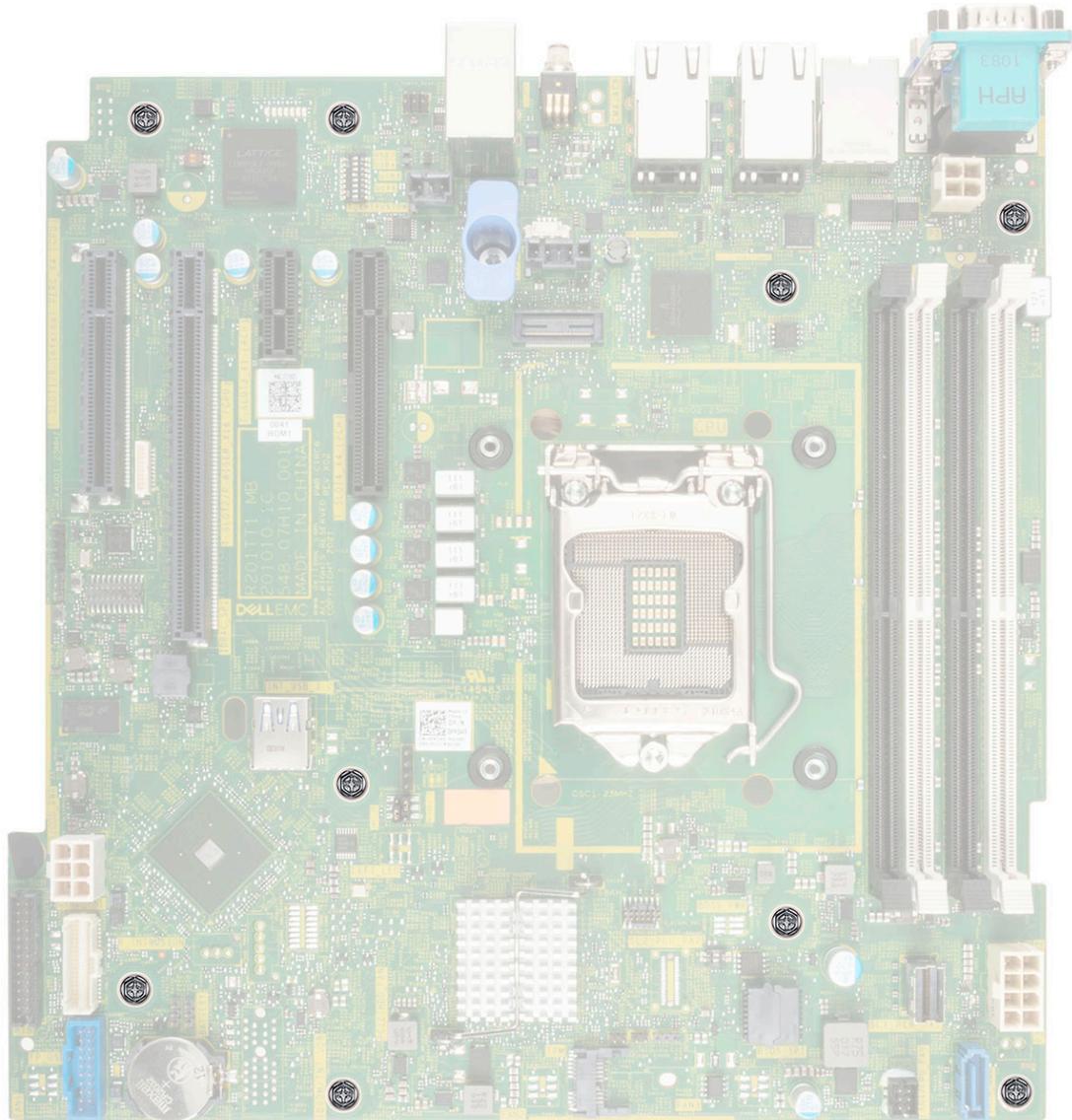


Ilustración 57. ubicación del conector de la tarjeta madre

Siguientes pasos

1. Sustituya los siguientes elementos:
 - a. Módulo de plataforma segura (TPM)
NOTA: El TPM solo se debe reemplazar mientras se instala una nueva tarjeta madre.
NOTA: El módulo de plug-in del TPM está conectado a la tarjeta madre y no se puede extraer. Se proporciona un módulo plug-in de TPM para todos los repuestos de tarjeta madre del sistema donde se instaló uno de estos módulos.
 - b. Módulos de memoria
 - c. Procesador
 - d. Módulo del disipador de calor
 - e. Tarjeta USB interna, si está instalada
 - f. Tarjetas de expansión, si están instaladas
2. Reemplace la etiqueta de dirección de la iDRAC MAC del sistema con la nueva etiqueta de la dirección de iDRAC MAC que se incluye con la tarjeta madre de reemplazo.
3. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta madre.

NOTA: Compruebe que los cables internos del sistema están tendidos por la pared del chasis y asegurados con el soporte para sujeción de cables.

4. Asegúrese de que llevar a cabo los siguientes pasos:
 - a. Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) para restaurar la etiqueta de servicio. Consulte la sección [Restauración del sistema mediante la función Easy Restore](#).
 - b. Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio del sistema manualmente. Consulte la sección [Actualizar la etiqueta de servicio manualmente mediante la configuración del sistema](#).
 - c. Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.

Vuelva a habilitar el módulo de plataforma de confianza (TPM). Consulte la sección [Actualización del módulo de plataforma de confianza](#).
5. Si no usa Easy Restore, importe su licencia de iDRAC Enterprise nueva o existente. Para obtener más información, consulte *Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller* disponible en <https://www.dell.com/idracmanuals>.
6. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-348A53D2-8778-496C-A53B-12BC3BC26AFA
Version	4
Status	Translation Validated

Restauración del sistema mediante Easy Restore

La función Easy Restore le permite restaurar la etiqueta de servicio, la licencia, la configuración de UEFI y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la tarjeta madre. Todos los datos se guardan en el dispositivo flash de respaldo de forma automática. Si el BIOS detecta una nueva tarjeta madre y la etiqueta de servicio en el dispositivo flash de respaldo, el BIOS solicita al usuario que restaure la información de respaldo.

Sobre esta tarea

A continuación, se muestra una lista de opciones y pasos disponibles:

- Presione **Y** para restaurar la etiqueta de servicio, la licencia y la información de diagnóstico.
- Para navegar a las opciones de restauración basadas en Lifecycle Controller, presione **N**.
- Para restaurar datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, presione **F10**.
NOTA: Después de finalizar el proceso de restauración, el BIOS le solicitará restaurar los datos de configuración del sistema.
- Para restaurar datos de un **Perfil de servidor de hardware** creado anteriormente, presione **F10**.
- Para restaurar los datos, presione **Y**
- Para usar los ajustes de configuración predeterminados, presione **N**
- **NOTA:** Una vez que el proceso de restauración se haya completado, el sistema se reiniciará.

Identifier	GUID-7B7EA6C2-98A5-4D08-92EE-C009386A9007
Version	1
Status	Translation Validated

Actualice la etiqueta de servicio manualmente

Después de reemplazar una tarjeta madre, si Easy Restore falla, siga este proceso para introducir la etiqueta de servicio manualmente mediante **System Setup (Configuración del sistema)**.

Sobre esta tarea

Si conoce la etiqueta de servicio del sistema, utilice el menú **System Setup (Configuración del sistema)** para introducir la etiqueta de servicio.

Pasos

1. Encienda el sistema.
2. Para entrar a **System Setup (Configuración del sistema)**, presione **F2**.
3. Haga clic en **Configuración de etiqueta de servicio**.
4. Introduzca la etiqueta de servicio.

NOTA: Puede introducir la etiqueta de servicio solo cuando el campo **Service Tag (Etiqueta de servicio)** está vacío. Asegúrese de introducir la etiqueta de servicio correcta. Una vez se haya introducido la etiqueta de servicio, no se puede actualizar ni modificar.

5. Haga clic en **OK** (Aceptar).

Identifíer	GUID-D827D373-69B3-440F-9AAE-458B19BF77F0
Version	3
Status	Translation Validated

Módulo de plataforma de confianza

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifíer	GUID-94484916-EC48-4A99-B07D-9671CEEBC1E9
Version	7
Status	Translation Validated

Actualización del módulo de plataforma de confianza

Extracción del TPM

Requisitos previos

- NOTA:**
- Asegúrese de que el sistema operativo sea compatible con la versión de TPM que está instalando.
 - Asegúrese de descargar e instalar el firmware del BIOS más reciente en el sistema.
 - Asegurarse de que el BIOS esté configurado para habilitar el modo de inicio de UEFI.

PRECAUCIÓN: El módulo de plug-in del TPM se vincula criptográficamente a esa tarjeta madre en particular después de su instalación. Cuando el sistema esté encendido, cualquier intento de extraer un módulo de plug-in del TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica, y el TPM extraído no se podrá reinstalar o instalar en otra tarjeta madre. Asegúrese de que las claves almacenadas en el TPM se hayan transferido de manera segura.

Pasos

1. Localice el conector TPM en la tarjeta madre. Para obtener más información, consulte [Conectores de la tarjeta madre](#).
2. Presione para mantener el módulo hacia abajo y quite el tornillo con el destornillador Torx de 8 muescas que se envía con el módulo TPM.
3. Deslice el módulo TPM para extraerlo de su conector.
4. Empuje el remache de plástico para extraerlo del conector del TPM y gírelo 90° en contra de las manecillas del reloj hasta liberarlo de la tarjeta madre.
5. Tire del remache de plástico para sacarlo de su ranura en la tarjeta madre.

Instalación del TPM

Pasos

1. Para instalar el TPM, alinee los conectores de borde en el TPM con la ranura del conector del TPM.
2. Introduzca el TPM en el conector del TPM de modo que el tornillo de plástico quede alineado con la ranura en la tarjeta madre.
3. Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.
4. Reemplace el tornillo que fija el TPM a la tarjeta madre del sistema.

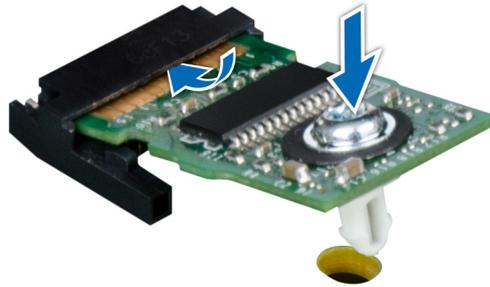


Ilustración 58. Instalación del TPM

Identifier	GUID-E10CB215-4589-4B93-B016-E82AD1B69CBD
Version	1
Status	Translation Validated

Inicialización del TPM para usuarios

Pasos

1. Inicialice el TPM.
Para obtener más información, consulte [Inicialización del TPM para usuarios](#).
2. El campo **TPM Status (Estado de TPM)** cambiará a **Enabled, Activated (Habilitado y activado)**.

Identifier	GUID-0D04EB7F-5BB2-4879-A334-A3B4B5458CDB
Version	1
Status	Translation Validated

Inicialización de TPM 1.2 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa configuración del sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)**.
3. Desde la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendido con medidas previas al arranque**.
4. Desde la opción **TPM Command (Comando de TPM)**, seleccione **Activate (Activar)**.
5. Guarde la configuración.
6. Reinicie el sistema.

Identifier	GUID-E2895DC9-EA11-4011-A224-A83CD29A65BA
Version	1
Status	Translation Validated

Inicialización de TPM 2.0 para usuarios

Pasos

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ejecutar el programa configuración del sistema.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema) > System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)**.
3. En la opción **Seguridad del TPM**, seleccione **Encendida**.
4. Guarde la configuración.
5. Reinicie el sistema.

Identifíer	GUID-8752D52A-A342-404C-BF6E-6A51F1CE4C14
Version	3
Status	Translation Validated

Panel de control

Esta es una pieza que solo puede reemplazar el técnico de servicio.

Identifíer	GUID-CE44B838-B9EE-4299-9EB8-D88883C024C4
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del compartimento del panel de control

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.
3. Desconecte todos los periféricos conectados al panel de control.
4. Desconecte el cable del panel de control y el cable USB del panel de control de la tarjeta madre.

PRECAUCIÓN: No ejerza demasiada fuerza al extraer los cables del panel de control porque podría dañar los conectores.

5. [Extraiga el bisel frontal.](#)

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 1, quite los tornillos que fijan el panel de control al compartimento del sistema.
2. Deslice la canastilla del panel de control para quitarla del sistema junto con los cables.



Ilustración 59. Extracción del compartimento del panel de control

Siguientes pasos

[Extraiga el panel de control.](#)

Identifíer	GUID-69A3425D-7B2F-4101-BCE4-B894C88BDA87
Version	1
Status	Translation Validated

Extracción del panel de control

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Desconecte el cable del panel de control.

PRECAUCIÓN: No ejerza demasiada fuerza al extraer los cables del panel de control porque podría dañar los conectores.

2. Mediante el destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que fijan el panel de control al compartimiento del panel de control.
3. Deslice el panel de control para quitarlo de la canastilla.

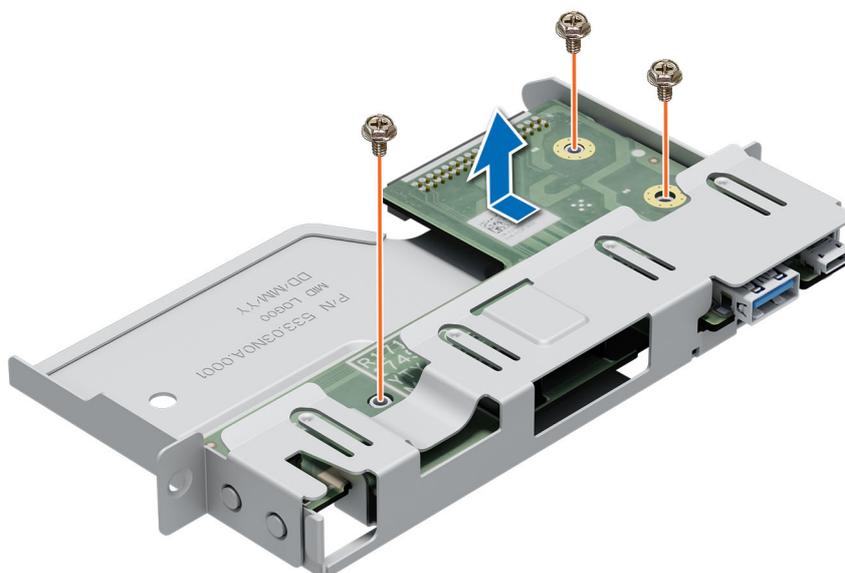


Ilustración 60. Extracción del panel de control

Siguientes pasos

[Reemplace el panel de control.](#)

Identifíer	GUID-50FF2E3E-9ECF-40FA-8997-278EE2F8037C
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del panel de control

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Alinee e inserte el panel de control en el compartimiento del panel de control.
2. Mediante un destornillador Phillips 2, fije el panel de control al compartimiento con tornillos.

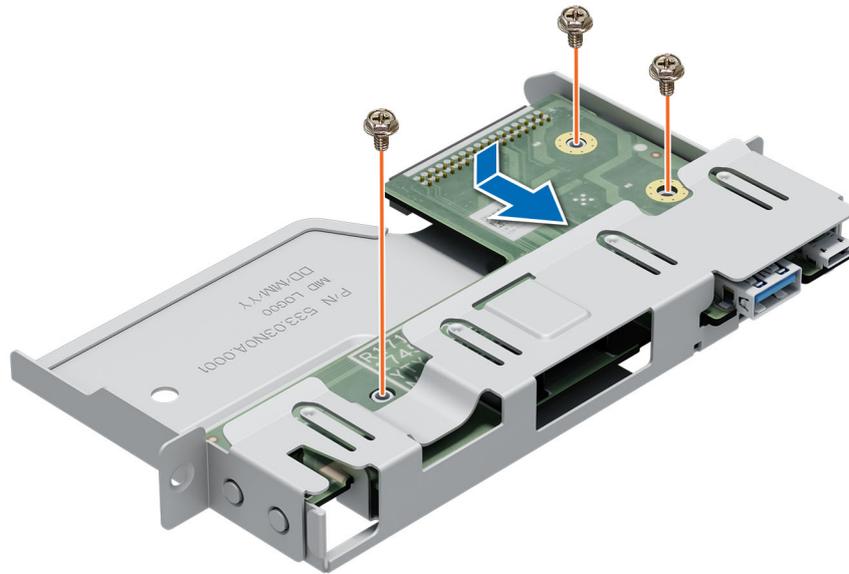


Ilustración 61. Instalación del panel de control

Siguientes pasos

1. Conecte el cable del panel de control al panel de control.
2. [Instale el compartimiento del panel de control.](#)
3. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifíer	GUID-3B0D07FC-1C42-4AF7-813F-192DA554722C
Version	1
Status	Translation Validated

Instalación del compartimiento del panel de control

Requisitos previos

1. Siga las reglas de seguridad que se enumeran en [Instrucciones de seguridad](#) en la página 23.
2. Siga el procedimiento que se indica en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#) en la página 24.

Pasos

1. Alinee e inserte el compartimiento del panel de control en la ranura compartimiento del panel de control del sistema.
2. Fije el compartimiento del panel de control al sistema con tornillos.
3. Realice el enrutamiento del cable del panel de control y el cable USB del panel de control a través del sistema.
4. Conecte el cable del panel de control y el cable USB del panel de control a la tarjeta madre.

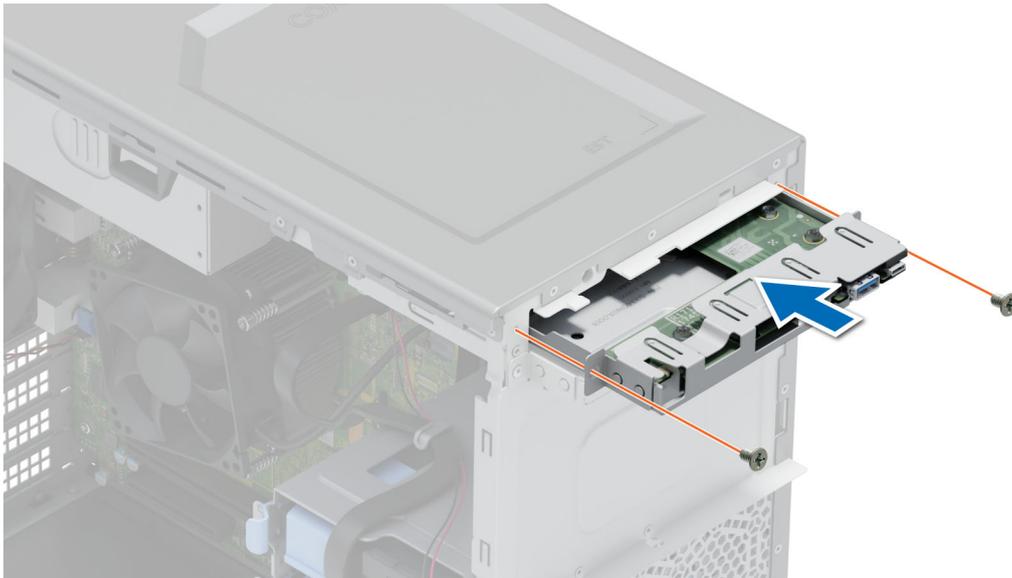


Ilustración 62. Instalación del compartimiento del panel de control

Siguientes pasos

1. [Instale el bisel frontal.](#)
2. Vuelva a conectar los periféricos desconectados del ensamblaje del panel de control.
3. Siga el procedimiento que se indica en [Después de trabajar en el interior del sistema](#) en la página 24.

Identifier	GUID-A51840B0-504A-42FE-A059-1645889790CF
Version	5
Status	Translation Validated

Puentes y conectores

En esta sección, se proporciona información básica y específica sobre los puentes e interruptores. También describe los conectores en las diversas placas del sistema. Los puentes de la tarjeta madre del sistema ayudan a deshabilitar el sistema y restablecer las contraseñas. Para instalar los componentes y los cables correctamente, debe poder identificar los conectores en la tarjeta madre.

Temas:

- [Conectores de la tarjeta madre](#)
- [Configuración del puente de la tarjeta madre](#)
- [Desactivación de una contraseña olvidada](#)

Conectores de la tarjeta madre

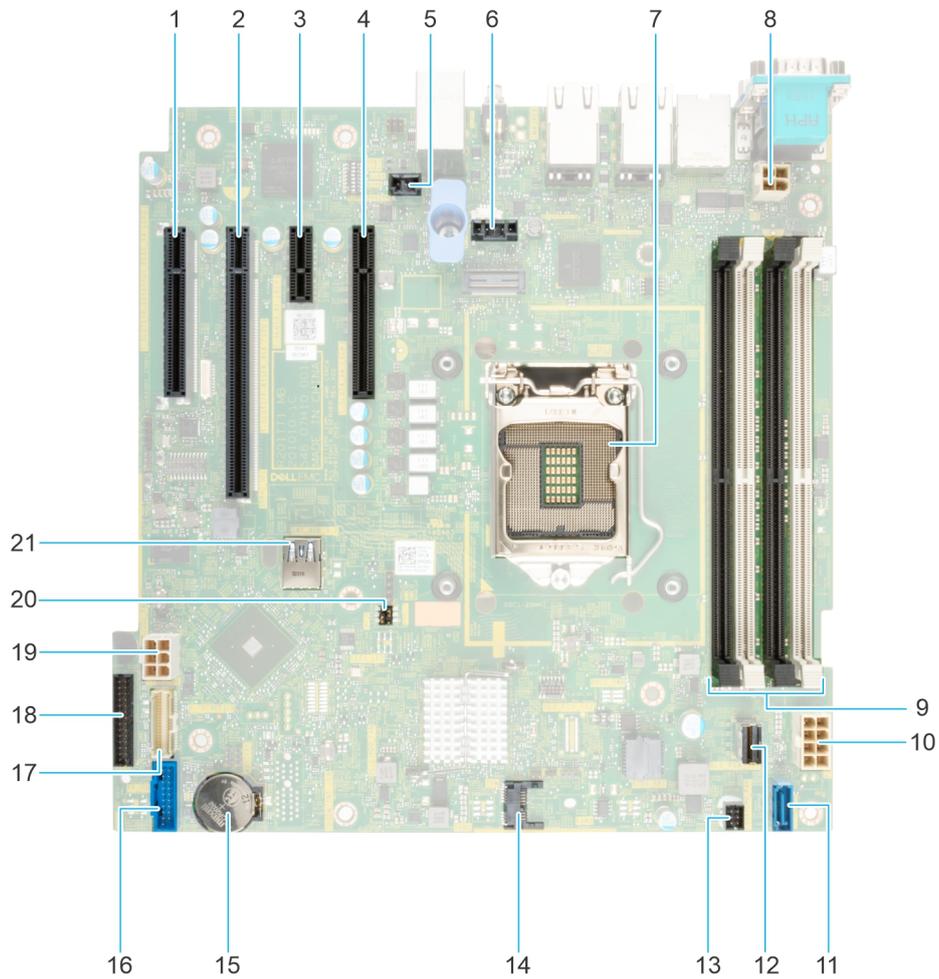


Ilustración 63. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Tabla 17. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema

Elemento	Conector	Descripción
1	Slot 1: PCIe_G4_X4 CPU	Conector de tarjeta PCIe 1
2	Slot 2: PCIe_G4_X16 CPU	Conector de tarjeta PCIe 2
3	Slot 3: PCIe_G3_X1 PCH	Conector de tarjeta PCIe 3
4	Slot 4: PCIe_G3_X4 PCH	Conector de tarjeta PCIe 4
5	T_INTRUSION	Conector de intrusión
6	SYSTEM FAN	Conector del ventilador de enfriamiento del sistema
7	CPU	Conector del procesador
8	PWR_CPU 1	Conector de alimentación de CPU P2
9	A3, A1, A4, A2	Sockets de módulo de memoria
10	PWR_SYSTEM 1	Conector de alimentación del sistema P1

Tabla 17. Puentes y conectores de la tarjeta madre del sistema (continuación)

Elemento	Conector	Descripción
11	SATA_ODD/HDD	Conector de la unidad de disco óptico
12	SATA 0-3	Conector del mini cable SAS
13	FAN 4/CPU_FAN	Conecto de ventilador de CPU
14	TPM	Conector del módulo de plataforma segura
15	BATERÍA	Conector de batería CMOS-N
16	FP_USB	Conector USB del panel frontal
17	CTRL_PNL	Panel de control
18	conector de la PIB	conector de la PIB
19	HDD/ODD_POWER	Conector de alimentación de la unidad de disco duro
20	Puente	NVRAM/Restablecer el puente de la contraseña del BIOS
21	INT_USB_3.0	Conector USB interno

Identifier	GUID-0A2A9154-1CFC-47B4-8BA8-C7E4BF2419D1
Version	3
Status	Translation Validated

Configuración del puente de la tarjeta madre

Para obtener información sobre el restablecimiento del puente de contraseña para deshabilitar una contraseña, consulte la sección [Desactivación de una contraseña olvidada](#).

Tabla 18. Configuración del puente de la tarjeta madre

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La función de contraseña del BIOS está habilitada.
	 2 4 6	La función de contraseña del BIOS está deshabilitada. La contraseña del BIOS ahora está deshabilitada y no se puede establecer una contraseña nueva.
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Los ajustes de configuración del BIOS se conservan en el arranque del sistema.
	 1 3 5	Los ajustes de configuración del BIOS se borran en el arranque del sistema.

PRECAUCIÓN: Debe tener cuidado al cambiar la configuración del BIOS. La interfaz del BIOS está diseñada para usuarios avanzados. Cualquier cambio en la configuración podría impedir que el sistema se inicie correctamente e incluso puede provocar la pérdida de datos.

Identifier	GUID-24FBBB7C-0C5A-4145-A39C-F4DCD022C27D
Version	3
Status	Translation Validated

Desactivación de una contraseña olvidada

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña habilita y deshabilita las características de contraseña y borra cualquier contraseña actualmente en uso.

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de soporte en línea o telefónica. Los daños causados por reparaciones no autorizadas por Dell no están cubiertos por la garantía. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se envían con el producto.

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados. Desconecte el sistema de la toma de corriente y desconecte los periféricos.
2. Quite la cubierta del sistema.
3. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema desde las clavijas 2 y 4 a las clavijas 4 y 6.
4. Reemplace la cubierta del sistema.
 -  **NOTA:** Las contraseñas existentes no se deshabilitan (borran) hasta que el sistema se inicie con el puente en las clavijas 4 y 6. Sin embargo, antes de asignar una nueva contraseña del sistema o de configuración, deberá regresar el puente a las clavijas 2 y 4.
 -  **NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el puente en las patas 4 y 6, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.
5. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
6. Apague el sistema.
7. Quite la cubierta del sistema.
8. Mueva el puente de la tarjeta madre del sistema de las clavijas 4 y 2 a las clavijas 6 y 4.
9. Reemplace la cubierta del sistema.
10. Vuelva a conectar los periféricos, conecte el sistema a la toma de corriente y encienda el sistema.
11. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

Identifier	GUID-62B0C7E6-D8E0-4F6F-9B52-52C3647FD5F4
Version	7
Status	Translation Validated

Diagnósticos del sistema y códigos indicadores

En esta sección, se describen los indicadores de diagnóstico en el panel frontal del sistema que muestran el estado del sistema durante el inicio.

Temas:

- Códigos indicadores de ID y estado del sistema
- Códigos del indicador LED de iDRAC directo
- Códigos de los indicadores de la NIC
- Códigos indicadores de la fuente de alimentación cableada no redundante
- Uso de los diagnósticos del sistema

Identifier	GUID-0B8BC853-F150-4A96-A741-A405073DB0B9
Version	5
Status	Translation Validated

Códigos indicadores de ID y estado del sistema

El indicador de ID y estado del sistema está ubicado en el panel frontal del sistema.



Ilustración 64. Indicador de estado e ID del sistema

Tabla 19. Códigos indicadores de ID y estado del sistema

Código indicador de ID y estado del sistema	Estado
Azul fijo	Indica que el sistema está encendido y en buen estado, y el modo de ID del sistema no está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de ID del sistema.
Azul parpadeante	Indica que el modo de ID del sistema está activo. Presione el botón de ID y estado del sistema para cambiar al modo de estado del sistema.
Amarillo fijo	Indica que el sistema se encuentra en modo a prueba de fallas. Si el problema persiste, consulte la sección Obtención de ayuda .
Luz amarilla parpadeante	Indica que el sistema tiene una falla. Verifique el registro de eventos del sistema para consultar mensajes de error específicos. Para obtener información sobre los mensajes de eventos y errores generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Look Up > Error Code , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Look it up .

Identifier	GUID-9F6BD2D3-6353-4FDC-9CDB-B847F3F52472
Version	1
Status	Translation Validated

Códigos del indicador LED de iDRAC directo

El indicador LED de iDRAC directo se enciende para indicar que el puerto está conectado y se usa como parte del subsistema de iDRAC.

Se puede configurar la iDRAC Direct mediante un cable de USB a microUSB (tipo AB), que puede conectarse a la laptop o tableta. La longitud del cable no debe superar los 0,91 metros (3 pies). El rendimiento podría verse afectado por la calidad de los cables. En la siguiente tabla, se describe la actividad de la iDRAC directa cuando el puerto de la iDRAC directa está activo:

Tabla 20. Códigos del indicador LED de iDRAC directo

Código del indicador LED de iDRAC Direct	Estado
Luz verde fija durante dos segundos	Indica que la laptop o tableta está conectada.
Luz verde parpadeante (encendida durante dos segundos y apagada durante dos segundos)	Indica que se reconoce la laptop o la tableta conectada.
Indicador LED apagado	Indica que la laptop o tableta está desconectada.

Identifier	GUID-5FD5E9FE-A8C8-4A2E-8F55-D49CEC92F052
Version	2
Status	Translation Validated

Códigos de los indicadores de la NIC

Cada NIC en la parte posterior del sistema tiene indicadores que proporcionan información sobre la actividad y el estado del vínculo. El indicador LED de actividad indica si los datos fluyen por la NIC y el indicador LED de vínculo indica la velocidad de la red conectada.

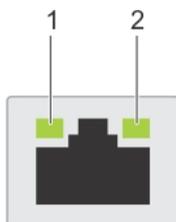


Ilustración 65. Códigos de los indicadores de la NIC

1. Indicador LED del vínculo
2. Indicador LED de actividad

Tabla 21. Códigos de los indicadores de la NIC

Códigos de los indicadores de la NIC	Estado
Los indicadores de actividad y de vínculo están apagados.	Indica que la NIC no está conectada a la red.
El indicador del vínculo es de color verde y el indicador de actividad es de color verde parpadeante.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y los datos se envían o reciben.
El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad es de color verde parpadeante.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y los datos se envían o reciben.
El indicador del vínculo es verde y el indicador de actividad está apagado.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a la máxima velocidad de puerto y no se envían ni reciben datos.
El indicador del vínculo es de color ámbar y el indicador de actividad está apagado.	Indica que la NIC está conectada a una red válida a una velocidad de puerto menor a la máxima y no se envían ni reciben datos.
El indicador de vínculo es de color verde parpadeante y el de actividad está apagado.	Indica que la identidad de la NIC está habilitada a través de la utilidad de configuración de la NIC.

Identifíer	GUID-9A37CE53-18B9-4A06-A74E-83909E4E4719
Version	2
Status	Translation Validated

Códigos indicadores de la fuente de alimentación cableada no redundante

Pulse el botón de autodiagnóstico para llevar a cabo una comprobación rápida del estado de la unidad de fuente de alimentación (PSU) cableada no redundante del sistema.

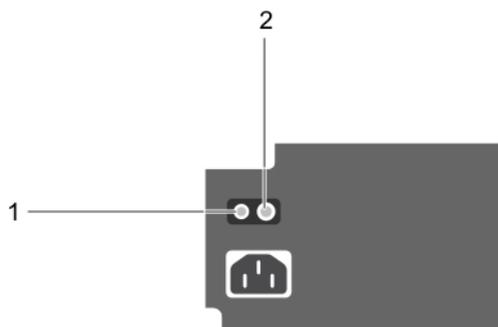


Ilustración 66. Indicador de estado de la fuente de alimentación de CA cableada no redundante y botón de autodiagnóstico

1. Botón de autodiagnóstico
2. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA

Tabla 22. indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA no redundante

Patrón de los indicadores de alimentación	Estado
Apagado	La alimentación no está conectada o la fuente de alimentación es defectuosa.
Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la unidad de fuente de alimentación y la unidad de suministro de energía está operativa.

Identifíer	GUID-276A5574-6868-41C0-9577-3592DD9C8BB3
Version	1
Status	Translation Validated

Uso de los diagnósticos del sistema

Si experimenta algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos del sistema antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos del sistema es realizar pruebas en el hardware sin necesidad de otros equipos ni riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema, el personal de servicio y soporte puede utilizar los resultados de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

Identifíer	GUID-A2A971FC-B52A-42A0-8403-B9CFC1BDB0D8
Version	1
Status	Translation Validated

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

NOTA: Los diagnósticos incorporados del sistema de Dell también se conocen como diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA).

Los diagnósticos integrados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos que permiten lo siguiente:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

Identifíer	GUID-C48A4208-3C27-48F6-827C-FBD0C44229CC
Version	2
Status	Translation Validated

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F10.
2. Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza con la ejecución de las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Identifíer	GUID-F3EA563A-C17D-4A95-817A-B304427DA838
Version	1
Status	Translation Validated

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

Ejecute los diagnósticos incorporados del sistema (ePSA) si el sistema no se inicia.

Pasos

1. Cuando el sistema de esté iniciando, presione F11.
2. Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **Utilidades del sistema > Iniciar diagnósticos**.
3. Como alternativa, cuando el sistema se inicie, presione F10 y seleccione **Diagnósticos de hardware > Ejecutar diagnósticos de hardware**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Identifíer	GUID-965B8DEF-AF55-4BC6-BC53-FC7E76B203C8
Version	1
Status	Translation Validated

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Tabla 23. Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

Menú	Descripción
Configuración	Muestra la configuración y la información de estado de todos los dispositivos detectados.
Resultados	Muestra los resultados de las pruebas ejecutadas.
Condición del sistema	Muestra una visión general actual del rendimiento del sistema.
Registro de eventos	Muestra un registro que incluye las pruebas ejecutadas en el sistema y cuándo se realizaron. Se muestra si hay, al menos, una descripción de evento registrada.

Identifier	GUID-85FCA6CA-1E30-4348-BA2D-CF6EB64FF926
Version	3
Status	Translation Validated

Obtención de ayuda

Temas:

- [Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida](#)
- [Cómo comunicarse con Dell Technologies](#)
- [Acceso a la información del sistema mediante QRL](#)
- [Obtención de soporte automatizado con SupportAssist](#)

Identifier	GUID-B7216D2B-9639-49AB-93B6-3A9B7E72F90D
Version	1
Status	Translation Validated

Información de servicio de reciclaje o final del ciclo de vida

Se ofrecen servicios de retiro y reciclaje para este producto en determinados países. Si desea desechar los componentes del sistema, visite www.dell.com/recyclingworldwide y seleccione el país pertinente.

Identifier	GUID-25FB1735-0447-492E-A026-1113AC63EF3F
Version	2
Status	Translation Validated

Cómo comunicarse con Dell Technologies

Dell proporciona varias opciones de servicio y soporte en línea y por teléfono. Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar la información de contacto de Dell en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell. La disponibilidad de los servicios 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 ventas, asistencia técnica o servicio al cliente, siga estos pasos:

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/support/home.
2. Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
3. Para obtener asistencia personalizada:
 - a. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese una etiqueta de servicio, un número de serie, una solicitud de servicio, un modelo o una palabra clave**.
 - b. Haga clic en **Buscar**.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
4. Para obtener asistencia general:
 - a. Seleccione la categoría del producto.
 - b. Seleccione el segmento del producto.
 - c. Seleccione el producto.
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
5. Para obtener detalles de contacto del soporte técnico global de Dell:
 - a. Haga clic en [Contacto con la asistencia técnica](#).
 - b. La página **Comunicarse con soporte técnico** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

Identifier	GUID-D8ED4414-5FE8-40E7-B218-4E8578398E0D
Version	6
Status	Translation Validated

Acceso a la información del sistema mediante QRL

El QRL se encuentra en un adhesivo en la parte posterior del sistema.

Requisitos previos

Asegúrese de que el teléfono inteligente o la tableta tenga el escáner de código QR instalado.

El QRL contiene la siguiente información acerca del sistema:

- Vídeos explicativos
- Materiales de referencia, incluido el Manual de instalación y servicio y la descripción general mecánica
- La etiqueta de servicio del sistema, para acceder rápidamente a la configuración de hardware específica y la información de la garantía
- Un vínculo directo a Dell para ponerse en contacto con el servicio de asistencia técnica y equipos de ventas

Pasos

1. Vaya a www.dell.com/qrl y navegue hasta el producto específico o
2. Utilice el teléfono inteligente o la tableta para escanear el código de recurso rápido (QR) específico del modelo en el sistema o en la sección Localizador de recursos rápido.

Identifier	GUID-96B2E7FA-5830-4808-A9C0-0762B5A3C625
Version	6
Status	Translation Validated

Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge T150



Ilustración 67. Localizador de recursos rápido para el sistema PowerEdge T150

Identifier	GUID-020AF040-60BF-4B18-AA4A-11EA7EE6A6F2
Version	1
Status	Translation Validated

Obtención de soporte automatizado con SupportAssist

Dell EMC SupportAssist es una oferta de Dell EMC Services opcional que automatiza el soporte técnico para los dispositivos de red, de almacenamiento y de servidores de Dell EMC. Mediante la instalación y la configuración de la aplicación SupportAssist en su entorno de TI, puede recibir los siguientes beneficios:

- Detección automatizada de problemas: SupportAssist supervisa los dispositivos de Dell EMC y detecta automáticamente los problemas de hardware, proactivamente y predictivamente.
- Creación automatizada de casos: cuando se detecta un problema, SupportAssist abre automáticamente un caso de soporte con el soporte técnico de Dell EMC.
- Recopilación automática de diagnósticos: SupportAssist recopila automáticamente la información de estado del sistema de sus dispositivos y la carga de manera segura a Dell EMC. El soporte técnico de Dell EMC utiliza esta información para solucionar el problema.
- Comunicación proactiva: un agente de soporte técnico de Dell EMC se comunica con usted para hablar sobre el caso de soporte y le ayuda a resolver el problema.

Los beneficios disponibles varían en función de la licencia de Dell EMC Services adquirida para el dispositivo. Para obtener más información sobre SupportAssist, vaya a www.dell.com/supportassist.

Identifíer	GUID-1DCACCC8-3879-4B9D-8F5B-082268892E3B
Version	3
Status	Translation Validated

Recursos de documentación

En esta sección se proporciona información sobre los recursos de documentación para el sistema.

Para ver el documento que aparece en la tabla de recursos de documentación, realice lo siguiente:

- En el sitio web de soporte de Dell Technologies:
 1. Haga clic en el vínculo de documentación que se proporciona en la columna Ubicación de la tabla.
 2. Haga clic en el producto necesario o la versión del producto necesaria.
-  **NOTA:** Para localizar el número de modelo, consulte la parte frontal del sistema.
- En la página de soporte para productos, haga clic en **Documentación**.
- Mediante los motores de búsqueda:
 - Escriba el nombre y la versión del documento en el cuadro de búsqueda.

Tabla 24. Recursos de documentación adicional para el sistema

Tarea	Documento	Ubicación
Configuración del sistema	Para obtener información sobre la configuración del sistema, consulte la <i>Guía de introducción</i> que se envía junto con el sistema.	www.dell.com/poweredgemanuals
Configuración del sistema	<p>Para obtener más información sobre las funciones de iDRAC, la configuración y el registro en iDRAC, y la administración del sistema de forma remota, consulte Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller).</p> <p>Para obtener información para entender el administrador de Remote Access Controller (RACADM), los subcomandos y las interfaces admitidas por RACADM, consulte la guía de la CLI de RACADM para iDRAC.</p> <p>Para obtener información acerca de Redfish y su protocolo, el esquema compatible y la implementación de eventos Redfish en iDRAC, consulte la guía de la API de Redfish.</p> <p>Para obtener más información sobre descripciones de objetos y grupos de base de datos de propiedad de iDRAC, consulte la Guía del registro de atributos.</p> <p>Para obtener más información sobre la tecnología Intel QuickAssist, consulte la Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller.</p>	www.dell.com/poweredgemanuals
	Para obtener más información sobre versiones anteriores de los documentos de la iDRAC, realice lo siguiente:	www.dell.com/idracmanuals

Tabla 24. Recursos de documentación adicional para el sistema (continuación)

Tarea	Documento	Ubicación
	Para identificar la versión de iDRAC disponible en el sistema, en la interfaz web de la iDRAC, haga clic en ? > Acerca de .	
	Para obtener información sobre la instalación del sistema operativo, consulte la documentación del sistema operativo.	www.dell.com/operatingsystemmanuals
	Para obtener información sobre la actualización de controladores y firmware, consulte la sección Métodos para descargar firmware y controladores en este documento.	www.dell.com/support/drivers
Administración del sistema	Para obtener más información sobre el Systems Management Software ofrecido por Dell, consulte la Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management).	www.dell.com/poweredgemanuals
	Para obtener información acerca de la configuración, el uso y la solución de problemas de OpenManage, consulte la Dell OpenManage Server Administrator User's Guide (Guía del usuario sobre el administrador de servidores Dell OpenManage).	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator
	Para obtener información sobre la instalación y el uso de Dell SupportAssist, consulte Dell EMC SupportAssist Enterprise User's Guide (Guía del usuario de Dell EMC SupportAssist Enterprise).	https://www.dell.com/serviceabilitytools
	Para obtener más información sobre la administración de sistemas empresariales de programas para partners, consulte los documentos de administración de sistemas OpenManage Connections Enterprise.	www.dell.com/openmanagemanuals
Cómo trabajar con controladores RAID Dell PowerEdge	Para obtener información sobre las funciones de las controladoras RAID Dell PowerEdge (PERC), las controladoras de RAID de software o la tarjeta de Boot Optimized Storage Subsystem y la implementación de las tarjetas, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.	www.dell.com/storagecontrollermanuals
Sucesos y mensajes de error	Para obtener información sobre los mensajes de eventos y errores generados por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte qrl.dell.com > Look Up > Error Code , escriba el código de error y, a continuación, haga clic en Look it up .	www.dell.com/qrl
Solución de problemas del sistema	Para obtener información sobre cómo identificar y solucionar problemas del servidor PowerEdge, consulte Server Troubleshooting Guide (Guía de solución de problemas del servidor).	www.dell.com/poweredgemanuals