

**Appliance hiperconvergente a escala de web  
Dell XC6320  
Manual del propietario**



# Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.
-  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

© 2016 Dell Inc. Todos los derechos reservados. Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de autor y la protección intelectual. Dell y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El resto de marcas y nombres que se mencionan en este documento pueden ser marcas comerciales de las compañías respectivas.

2016 - 05

Rev. A02

# Tabla de contenido

<b>1 Acerca de Dell XC6320.....</b>	<b>7</b>
Información sobre el sistema.....	7
Acceso a las características del sistema durante el inicio.....	7
Características e indicadores del panel frontal.....	8
Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro.....	10
Características e indicadores del panel posterior.....	11
Configuraciones de ensamblaje de la placa base.....	13
Códigos de los indicadores de LAN.....	13
Códigos del indicador de alimentación y de la placa base.....	14
Códigos del indicador de la unidad de suministro de energía.....	15
CA de 1600 W/PSU HVDC de 1600 W.....	16
de la placa base (BMC) .....	16
Referencias de documentación.....	17
<b>2 Cómo realizar la configuración inicial del sistema .....</b>	<b>18</b>
Configuración del sistema.....	18
Instalación y configuración de la dirección IP de iDRAC.....	18
Inicio de sesión en iDRAC.....	19
Métodos de instalación del sistema operativo.....	19
Administración del sistema de forma remota.....	19
Descarga de controladores y firmware.....	20
<b>3 Aplicaciones de administración previas al sistema operativo.....</b>	<b>21</b>
Teclas de navegación.....	21
Configuración del sistema.....	21
Acceso a System Setup (Configuración del sistema).....	22
Detalles de System Setup (Configuración del sistema).....	22
Detalles de configuración de BIOS del sistema.....	22
Detalles de System Information (Información del sistema).....	23
Detalles de Memory Settings (Configuración de la memoria).....	23
Detalles de Processor Settings (Configuración del procesador).....	24
Detalles de configuración SATA.....	26
Detalles de Boot Settings (Configuración de inicio).....	29
Detalles de la pantalla Network Settings (Configuración de red).....	29
Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	30
Detalles de Serial Communication (Comunicación serie).....	31
Detalles de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema).....	32
Detalles de System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema).....	34

Detalles de Miscellaneous Settings (Otros ajustes).....	35
Opciones de configuración del sistema durante el inicio.....	36
Acerca de Boot Manager (Administrador de inicio).....	36
Visualización de Boot Manager.....	36
Boot Manager Main Menu (Menú principal de administrador de inicio).....	37
Cambio del orden de inicio.....	37
Selección del modo de inicio del sistema .....	37
Asignación de una contraseña del sistema y de configuración .....	38
Eliminación o modificación de una contraseña de sistema o de configuración.....	39

#### **4 Instalación y extracción de los componentes del sistema..... 40**

Instrucciones de seguridad.....	40
Herramientas recomendadas.....	40
Apertura y cierre del sistema .....	41
Extracción de la cubierta del sistema.....	41
Instalación de la cubierta del sistema.....	42
Interior del sistema.....	42
Ventiladores de refrigeración.....	42
Extracción de un ventilador de refrigeración.....	42
Instalación de un ventilador de refrigeración.....	44
Unidades de disco duro.....	45
Extracción de una unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas.....	45
Instalación de una unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas.....	46
Extracción de una unidad de disco duro.....	46
Instalación de una unidad de disco duro.....	48
Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro.....	48
Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro.....	49
SATADOM.....	49
Información importante sobre SATADOM.....	49
Extracción de SATADOM.....	50
Instalación de SATADOM.....	51
Colocación de cables para SATADOM y LSI 2008.....	52
Unidades de fuente de alimentación.....	52
Extracción de una unidad de fuente de alimentación.....	53
Instalación de una unidad de suministro de energía.....	54
Ensamblaje de la placa base.....	54
Extracción de la bandeja de la placa base .....	54
Instalación de la bandeja de la placa base .....	55
Extracción del ensamblaje de la placa base .....	55
Instalación del ensamblaje de placa base .....	56
Deflector de aire .....	57
Extracción de la cubierta de refrigeración .....	57

Instalación de la cubierta de refrigeración .....	58
Disipadores de calor.....	58
Extracción del disipador de calor .....	59
Instalación del disipador de calor .....	60
Procesadores .....	60
Extracción de un procesador .....	60
Instalación de un procesador .....	61
Ensamblaje de la tarjeta de expansión y tarjeta de expansión .....	62
Extracción de la tarjeta de expansión.....	63
Instalación de la tarjeta de expansión.....	64
Tarjeta vertical .....	65
Extracción de la tarjeta vertical.....	65
Instalación de la tarjeta vertical.....	66
Tarjeta intermedia LSI 2008.....	67
Extracción de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008 .....	67
Instalación de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008 .....	68
Tarjeta puente de la tarjeta intermedia .....	69
Extracción de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia .....	69
Instalación de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia .....	69
Memoria del sistema.....	70
Características de la ranura de memoria .....	70
Configuración del módulo de memoria compatible .....	70
Extracción de los módulos de memoria .....	72
Instalación de los módulos de memoria.....	73
Pila del sistema .....	75
Sustitución de la batería del sistema .....	75
Placa base .....	76
Extracción de una placa base .....	76
Instalación de una placa base .....	77
Introducción de la etiqueta de servicio del sistema mediante System Setup (Configuración del sistema) .....	79

## **5 Solución de problemas del sistema..... 80**

Seguridad para el usuario y el sistema.....	80
Configuración mínima para POST .....	80
La seguridad primero : tanto para el usuario como para el sistema .....	80
Problemas relacionados con la instalación.....	81
Solución de problemas de error de inicio del sistema .....	81
Solución de problemas de las conexiones externas.....	81
Solución de problemas del subsistema de vídeo .....	81
Solución de problemas de los dispositivos USB.....	81
Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie.....	82

Solución de problemas de una NIC .....	82
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema.....	83
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema .....	84
Solución de problemas de la batería del sistema.....	84
Solución de problemas de las PSU.....	85
Solución de problemas de la refrigeración del sistema.....	85
Solución de problemas en un ventilador.....	85
Solución de problemas de la memoria del sistema.....	86
Solución de problemas de una unidad de disco duro .....	87
Solución de problemas de una controladora de almacenamiento .....	88
Solución de problemas de tarjetas de expansión.....	88
Solución de problemas de los procesadores.....	89
Conflictos de asignación de IRQ.....	90
<b>6 Puentes y conectores .....</b>	<b>91</b>
Conectores de la placa base Dell XC6320.....	91
Conectores de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008.....	93
Configuración de los puentes.....	94
Configuración de los puentes de configuración del sistema en la placa base Dell X XC6320.....	94
<b>7 Obtención de ayuda.....</b>	<b>95</b>
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	95
Dell SupportAssist.....	95
Localización de la etiqueta de servicio del sistema.....	96
Localizador de recursos rápido.....	97

# Acerca de Dell XC6320

## Información sobre el sistema

El sistema Dell XC6320 es un appliance convergente a escala de web basado en Dell PowerEdge C6320 y admite 512 GB de memoria (con módulos RDIMM de 32 GB), seis unidades de disco duro por nodo y hasta cuatro nodos por chasis.

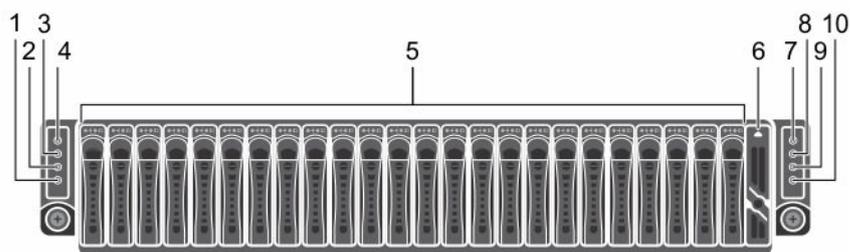
## Acceso a las características del sistema durante el inicio

Las siguientes pulsaciones de teclas proporcionan acceso a las funciones del sistema durante el inicio.

 **NOTA:** Las teclas de acceso rápido de la tarjeta SAS o SATA o del soporte de PXE solo están disponibles en el modo de inicio del BIOS. No hay teclas de acceso rápido para iniciar mediante el modo UEFI.

<b>F2</b>	Abre el programa de configuración del sistema.
<b>F11</b>	Introduce el BIOS Boot Manager (Administrador de inicio del BIOS).
<b>F12</b>	Comienza el inicio del PXE (entorno de ejecución previo al inicio)/iSCSI.
<b>Ctrl+C</b>	Abre LSI 2008 SAS Mezzanine Card Configuration Utility (Utilidad de configuración de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008). Para obtener más información, consulte la documentación del adaptador SAS.
<b>Ctrl+R</b>	Abre PERC 9 Card Configuration Utility (Utilidad de configuración de la tarjeta PERC 9). Para obtener más información, consulte la documentación de la tarjeta RAID SAS.
<b>Ctrl+Y</b>	Abre la MegaPCLI SAS RAID Management Tool (Herramienta de administración SAS RAID MegaPCLI).
<b>Ctrl+S</b>	Abre la utilidad para cambiar la configuración LAN integrada para el inicio PXE. Para obtener más información, consulte la documentación de la LAN integrada.
<b>Ctrl+I</b>	Abre la onboard SATA Controller's Configuration Utility (Utilidad de configuración de la controladora SATA integrada).
<b>Ctrl+D</b>	Abre el menú Intel iSCSI setup (Configuración de Intel iSCSI).

## Características e indicadores del panel frontal



**Ilustración 1. Características e indicadores del panel frontal**

**NOTA:** Para obtener más información sobre las instrucciones de soporte de la configuración del expansor de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, consulte la herramienta de configuración de distribución en zonas de HDD en [Dell.com/support](http://Dell.com/support).

**Tabla 1. Características e indicadores del panel frontal**

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Botón o indicador de identificación del sistema para la placa base 2		El botón de identificación se puede utilizar para localizar un sistema en particular y una placa base dentro de un chasis. Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema en la parte frontal y posterior parpadea hasta que se vuelva a presionar el botón.
2	Indicador de encendido o indicador del estado del sistema o botón de encendido para la placa base 2		El indicador de encendido se ilumina en verde cuando el sistema está encendido.
3	Botón o indicador de identificación del sistema para la placa base 1		El botón de identificación se puede utilizar para localizar un sistema en particular y una placa base dentro de un chasis. Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema en la parte frontal y posterior parpadea hasta que se vuelva a presionar el botón.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
4	Indicador de encendido o indicador del estado del sistema o botón de encendido para la placa base 1		El indicador de encendido se ilumina en ámbar cuando se produce un evento de estado crítico en el sistema.
5	Unidades de disco duro		Hasta 24 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas de intercambio activo.
6	Cubierta de la unidad		Esta no es una ranura de unidad que se pueda utilizar.
7	Indicador de encendido o indicador del estado del sistema o botón de encendido para la placa base 3		<p> <b>NOTA:</b> Cuando se enciende el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a dos minutos en mostrar una imagen, según la cantidad de módulos DIMM instalados en el sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> En los sistemas operativos (SO) compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de encendido, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que éste deje de recibir alimentación.</p> <p> <b>NOTA:</b> Para forzar un apagado no ordenado, mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.</p>
8	Botón o indicador de identificación del sistema para la placa base 3		El botón de identificación se puede utilizar para localizar un sistema en particular y una placa base dentro de un chasis. Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema en la parte frontal y posterior parpadea hasta que se vuelva a presionar el botón.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
9	Indicador de encendido o indicador del estado del sistema o botón de encendido para la placa base 4		El botón de encendido controla la salida de la unidad de fuente de alimentación (PSU) de CC al sistema.
10	Botón o indicador de identificación del sistema para la placa base 4		El botón de identificación se puede utilizar para localizar un sistema en particular y una placa base dentro de un chasis. Cuando se presiona el botón, el indicador azul de estado del sistema en la parte frontal y posterior parpadea hasta que se vuelva a presionar el botón.

## Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro



Ilustración 2. Vista frontal de la unidad de disco duro

- Indicador de estado de la unidad de disco duro (verde y ámbar)
- Indicador de actividad de la unidad de disco duro (verde)

Tabla 2. Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro

Controladora	Tipo de unidad de disco duro	Función	LED de actividad	LED de estado
			Verde	Verde
Controladora integrada	SATA2	Unidad en línea	Apagado/ Intermitente cuando está activa	Activado
		Error	Apagado	Activado

## Características e indicadores del panel posterior

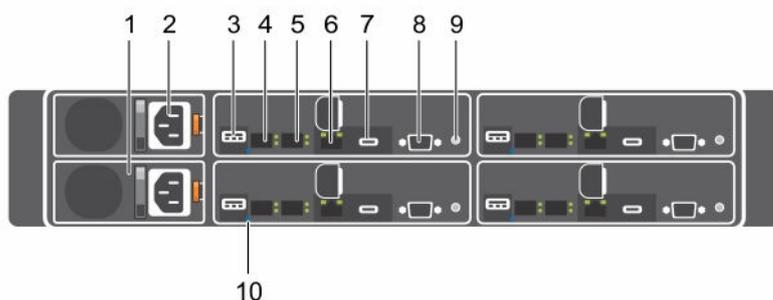


Ilustración 3. Características e indicadores del panel posterior

Tabla 3. Características e indicadores del panel posterior

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	PSU 2		1600 W CA.
2	PSU 1		1600 W CA.
3	Puerto USB		Permite conectar dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 3.0.
4	Conector Ethernet		Conector 10G NIC 1.
5	Conector Ethernet		Conector 10G NIC 2.
6	Puerto de administración		Puerto de administración dedicado.
7	USB a puerto serie		Conecta el sistema a un host.
8	Puerto VGA		Conecta una pantalla VGA al sistema.
9	LED de sistema/encendido y de botón de encendido		<p>El indicador de encendido se ilumina en verde cuando el sistema está encendido.</p> <p>El indicador de encendido se ilumina en ámbar cuando se produce un evento de estado crítico en el sistema.</p> <p>El botón de encendido controla la salida de la PSU de CC al sistema.</p>

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
10	Indicador de identificación del sistema		<p> <b>NOTA:</b> Al encender el sistema, el monitor de vídeo puede tardar de unos segundos a más de dos minutos en mostrar una imagen, en función del espacio en disco disponible en el sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> En los sistemas operativos compatibles con ACPI, si se apaga el sistema con el botón de alimentación, el sistema realiza un apagado ordenado antes de que éste deje de recibir alimentación.</p> <p> <b>NOTA:</b> Para forzar un apagado no ordenado, mantenga presionado el botón de encendido durante cinco segundos.</p> <p>El software de administración de tanto los sistemas como los botones de identificación situados en la parte frontal puede hacer que el indicador parpadee en azul para identificar un sistema y una placa base en particular. Los indicadores se iluminan en ámbar cuando el sistema requiere atención debido a un problema.</p>

## Configuraciones de ensamblaje de la placa base



Ilustración 4. Enumeración de cuatro placas base para el nodo 1U

## Códigos de los indicadores de LAN

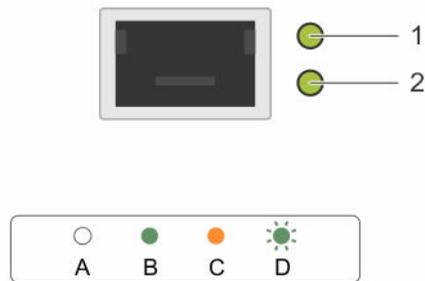


Ilustración 5. Indicadores de LAN

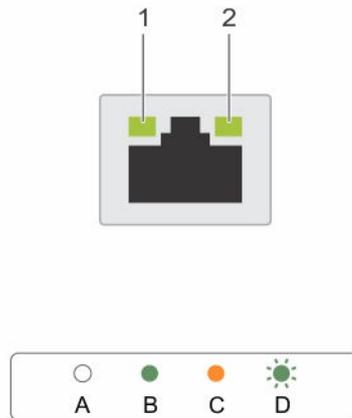
1. Indicador de actividad

2. Indicador de velocidad de red y enlace

Tabla 4. Códigos de los indicadores de LAN

Componente	Indicador	Estado
Indicador de velocidad de red y enlace	Ámbar fijo	Conectada a una velocidad de 1 Gbps
	Luz verde fija	Conectada a una velocidad de 10 Gbps
Indicador de actividad	Luz verde parpadeante	Actividad presente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre-POST de SO</li> <li>• SO sin controlador</li> <li>• SO con controlador</li> </ul> Parpadea a una velocidad que depende de la densidad de los paquetes

Componente	Indicador	Estado
	Apagado	No hay ningún enlace/ actividad <ul style="list-style-type: none"> <li>• D0 (no inicializado)</li> <li>• D3 (frío)</li> <li>• S4 (hibernación)</li> </ul>



**Ilustración 6. Indicadores de LAN (puerto de administración)**

1. Indicador de velocidad
2. Indicador de actividad y enlace

**Tabla 5. Indicadores de LAN (puerto de administración)**

Componente	Indicador	Estado
Indicador de velocidad	Luz verde fija	Conectada a una velocidad de 1 Gbps
	Ámbar fijo	Conectada a una velocidad de 10/100 Mbps
Indicador de actividad y enlace	Apagado	No hay acceso o está inactivo
	Luz verde parpadeante	Acceso LAN o enlace en funcionamiento

## Códigos del indicador de alimentación y de la placa base

Los LED del panel frontal y posterior del sistema muestran códigos de estado durante el inicio del sistema. Para ver la ubicación de los LED en el panel frontal, consulte la sección Características e indicadores del panel frontal. Para ver la ubicación de los LED en el panel posterior, consulte la sección Características e indicadores del panel posterior.

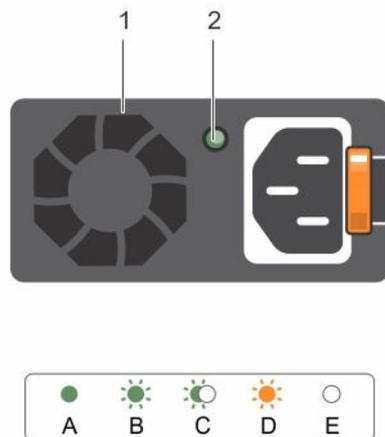
**Tabla 6. Códigos del indicador de estado**

<b>Componente</b>	<b>Indicador</b>	<b>Estado</b>	<b>Estado</b>
Indicador de encendido (un LED bicolor en el botón de alimentación)	Verde	Fijo	Encendido (S0)
	Ámbar	Apagado	
	Verde	Apagado	de la BMC en el modo apagado (S4/S5)
	Ámbar	Parpadeando	
	Verde	Apagado	de la BMC en el modo encendido (S0)
	Ámbar	Parpadeando	
Indicador de identificación del sistema	Luz azul fija		IPMI con comando de identificación de chasis activado o con pulsación de botón de identificación de Id. activada
	Azul parpadeante		Solo parpadea cuando IPMI utiliza el comando de identificación de chasis
	Apagado		IPMI con comando de identificación de chasis desactivado o con pulsación de botón de identificación de Id. desactivada

## **Códigos del indicador de la unidad de suministro de energía**

Cada unidad de fuente de alimentación de CA dispone de un asa translúcida iluminada que indica si hay alimentación o si se ha producido un error de alimentación.

## CA de 1600 W/PSU HVDC de 1600 W



**Ilustración 7. Indicador de estado de la PSU**

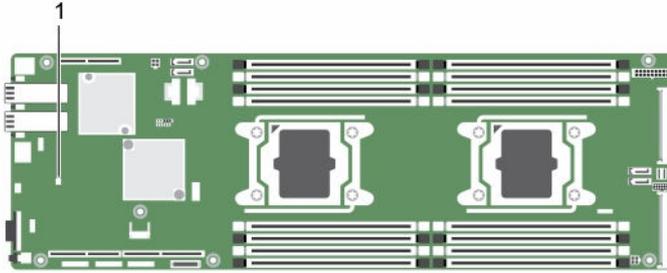
1. PSU 2. Indicador de alimentación de CA

**Tabla 7. Indicadores de CA de 1600 W/PSU HVDC de 1600 W**

Componente	Indicator	Estado
Indicador de alimentación de CA	Ámbar fijo	Modo de espera con bloqueo del ventilador durante 15 segundos.
		Modo de espera con rango OTP
		Modo activo con error de +12 V DC
		Modo activo con bloqueo del ventilador durante 15 segundos.
	Luz verde fija	DC_OK (alimentación correcta)
	Luz verde parpadeante	Modo de espera normal
	Apagado	Unidad sin alimentación de CA

## de la placa base (BMC)

La placa base proporciona un LED de latido de la de la BMC (CR17) para las depuraciones de la de la BMC. El LED de latido de la de la BMC es verde. Cuando la alimentación de CA del sistema está conectada, el LED se ilumina. Cuando el firmware de la de la BMC está listo, el LED de latido de la de la BMC parpadea.



**Ilustración 8. LED de latido de la iDRAC en la placa base Dell XC6320**

1. LED de latido de la iDRAC

## Referencias de documentación

Para obtener información sobre los documentos Dell, consulte la Matriz de compatibilidad específica para su producto.

Para obtener información sobre los documentos Nutanix correspondientes a una versión específica de la solución de software Nutanix, consulte la Matriz de compatibilidad específica para su producto.

# Cómo realizar la configuración inicial del sistema

Después de recibir el sistema, debe configurar el sistema, instalar el sistema operativo si no está instalado y, a continuación, establecer y configurar la dirección IP de iDRAC del sistema.

## Configuración del sistema

1. Desembalaje del sistema
2. Instale el sistema en el bastidor. Para obtener más información sobre la instalación del sistema en el bastidor, consulte el *Rack Installation Placemat* (Manual de instalación de bastidor) del sistema.
3. Conecte los dispositivos periféricos al sistema.
4. Conecte el sistema a la toma eléctrica.
5. Encienda el sistema presionando el botón de encendido o usando iDRAC.
6. Encienda los dispositivos periféricos conectados.

## Instalación y configuración de la dirección IP de iDRAC

Puede configurar la dirección IP de Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) mediante el uso de una de las interfaces siguientes:

- Utilidad Configuración de Dell iDRAC
- Dell Lifecycle Controller
- Dell OpenManage Deployment Toolkit

Puede utilizar la dirección IP predeterminada de iDRAC 192.168.0.120 para configurar los valores de red iniciales, incluida la configuración de DHCP o una dirección IP estática para iDRAC.

Puede configurar la dirección IP de iDRAC mediante el uso de las siguientes interfaces:

-  **NOTA:** Asegúrese de cambiar el nombre de usuario y la contraseña predeterminados después de configurar la dirección IP de iDRAC.
- Interfaz web de iDRAC. Para obtener más información, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)*.
- Remote Access Controller Admin (RACADM): Para obtener más información, consulte la *RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guía de referencia de la interfaz de línea de comandos RACADM)* y la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)*.
- Remote Services (Servicios remotos), que incluye Web Services Management (WS-Man): Para obtener más información, consulte la *Dell Lifecycle Controller Remote Services Quick Start Guide (Guía de inicio rápido de los servicios remotos de Dell Lifecycle Controller)*.

Para obtener más información acerca de la instalación y configuración de iDRAC, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible en [Dell.com/esmanuals](http://Dell.com/esmanuals).

## Inicio de sesión en iDRAC

Puede iniciar sesión en iDRAC como usuario local de iDRAC, como usuario de Microsoft Active Directory o como usuario de protocolo ligero de acceso a directorios (LDAP) . También puede iniciar sesión mediante inicio de sesión único o tarjeta inteligente. El nombre de usuario predeterminado es `root` y la contraseña es `calvin`. Para obtener más información sobre el inicio de sesión en iDRAC y las licencias de iDRAC, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

También puede acceder al iDRAC por medio de los comandos RACADM. Para obtener más información, consulte la *RACADM Command Line Interface Reference Guide (Guía de referencia de la interfaz de línea de usuarios de comandos RACADM)* y la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* disponible en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

## Métodos de instalación del sistema operativo

Si el sistema se envía sin un sistema operativo, instale el SO compatible en el sistema utilizando uno de los siguientes métodos:

- Dell Systems Management Tools and Documentation (Herramientas de administración y documentación de los sistemas Dell): consulte la documentación del sistema operativo disponible en [Dell.com/operatingsystemmanuals](http://Dell.com/operatingsystemmanuals).
- Dell LifeCycle Controller: consulte la documentación de Dell Lifecycle Controller disponible en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).
- Dell OpenManage Deployment Toolkit (Kit de herramientas de implementación de Dell OpenManage): consulte la documentación de Dell OpenManage disponible en [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) → **OpenManage software**.

Para obtener más información sobre los sistemas operativos admitidos, consulte la Matriz de compatibilidad de los sistemas operativos disponible en [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport).

## Administración del sistema de forma remota

Para realizar la administración de sistemas fuera de banda mediante iDRAC, configure iDRAC para acceso remoto, configure la estación de administración y el sistema administrado, y configure los exploradores web admitidos. Para obtener más información, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* en [Dell.com/idracmanuals](http://Dell.com/idracmanuals).

También puede supervisar y administrar de forma remota el servidor mediante el software Dell OpenManage Server Administrator (OMSA) y la consola de administración de sistemas OpenManage Essentials (OME). Para obtener más información, consulte [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) → **OpenManage Server Administrator** o [Dell.com/openmanagemanuals](http://Dell.com/openmanagemanuals) → **OpenManage Essentials**.

## Descarga de controladores y firmware

Dell recomienda la descarga e instalación del BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más recientes en el sistema.

Asegúrese de borrar la caché del explorador web.

1. Vaya a **Dell.com/support/drivers**.
2. En la sección **Identify your product (Selección del producto)**, introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Enter a Service Tag or Express Service Code (Introducir una etiqueta de servicio o código de servicio rápido)**.



**NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, puede realizar una de las acciones siguientes:

- Seleccione **Auto-detect your product (Detectar automáticamente su producto)** para permitir que el sistema detecte automáticamente su etiqueta de servicio
  - Seleccione **Browse for a product (Buscar un producto)** para seleccionar el producto en la página **Select a Product (Seleccionar un producto)**.
3. Haga clic en **Drivers and downloads (Controladores y descargas)**.  
Se mostrarán los controladores correspondientes a su selección.
  4. Repita los pasos del 1 al 3 para descargar la utilidad de configuración de la zonificación de HDD.
  5. Buscar en función de la **Category (Categoría)** y, a continuación, haga clic en **System Utilities (Utilidades del sistema)**.  
Se mostrará **HDD zoning configuration utility (Utilidad de configuración de la zonificación de HDD)**.

# Aplicaciones de administración previas al sistema operativo

Puede administrar la configuración básica y las características de un sistema sin necesidad de iniciar el sistema operativo mediante el uso del firmware del sistema.

## Teclas de navegación

Las teclas de navegación le permiten acceder a las aplicaciones de administración previas al sistema operativo.

<b>Re Pág</b>	Se desplaza a la pantalla anterior.
<b>Av Pág</b>	Se desplaza a la pantalla siguiente.
<b>Flecha hacia arriba</b>	Se desplaza al campo anterior.
<b>Flecha hacia abajo</b>	Se desplaza al campo siguiente.
<b>Intro</b>	Le permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el enlace del campo.
<b>Barra espaciadora</b>	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
<b>Tab</b>	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
	 <b>NOTA:</b> Esta función se solamente para el explorador de gráficos estándar.
<b>Esc</b>	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Si presiona Esc en la pantalla principal, saldrá de System BIOS/iDRAC Settings/Device Settings/Service Tag Settings (Sistema de BIOS/Congifuración de la iDRAC/Configuración del dispositivo/Configuración de la etiqueta de servicio) y seguirá con el inicio del sistema.
<b>F1</b>	Muestra el archivo de ayuda de System Setup (Configuración del sistema).
<b>F2</b>	Le permite acceder a <b>System Setup (Configuración del sistema)</b> .
<b>F10</b>	Le permite acceder a <b>Lifecycle Controller</b>
<b>F11</b>	Le permite acceder a <b>Boot Manager (Administrador de inicio)</b>
<b>F12</b>	Le permite acceder a <b>PXE boot (Inicio de PXE)</b> .

## Configuración del sistema

Mediante el uso de la pantalla **System Setup (Configuración del sistema)**, puede establecer la configuración del BIOS, de iDRAC y de los dispositivos del sistema.

Estos ajustes ya han sido preconfigurados por requisitos de la solución. Póngase en contacto con Dell antes de cambiar estos ajustes.

 **NOTA:** De manera predeterminada, el texto de ayuda para el campo seleccionado se muestra en el explorador gráfico. Para ver el texto de ayuda en el explorador de texto, presione <F1>.

Puede acceder a la configuración del sistema mediante dos métodos:

- Explorador gráfico estándar: el navegador está activado de forma predeterminada.
- Explorador de texto: el navegador se activa mediante Console Redirection (Redirección de consola).

## Acceso a System Setup (Configuración del sistema)

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F2 inmediatamente después de ver el siguiente mensaje:  
F2 = System Setup

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar <F2>, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

## Detalles de System Setup (Configuración del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)** se explican a continuación:

<b>System BIOS</b>	Permite establecer la configuración del BIOS.
<b>iDRAC Settings</b>	Permite establecer la configuración de iDRAC. La utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) es una interfaz que se puede utilizar para establecer y configurar los parámetros de iDRAC mediante UEFI (Unified Extensible Firmware Interface [Interfaz de firmware extensible unificada]). Puede activar o desactivar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad iDRAC Settings. Para obtener más información acerca de esta utilidad, consulte <i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)</i> en <a href="http://Dell.com/idracmanuals">Dell.com/idracmanuals</a> .
<b>Device Settings</b>	Permite establecer la configuración del dispositivo.

## Detalles de configuración de BIOS del sistema

Los detalles de la pantalla **System BIOS Settings (Configuración de BIOS del sistema)** se indican a continuación:

<b>Información del sistema</b>	Muestra información sobre el sistema, como el nombre del modelo de sistema, la versión del BIOS, la etiqueta de servicio, etc.
<b>Memory Settings</b>	Muestra información y opciones relacionadas con la memoria instalada.
<b>Processor Settings</b>	Muestra información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la memoria caché.
<b>SATA Settings</b>	Muestra las opciones que permiten activar o desactivar los puertos y la controladora SATA integrada.

<b>Boot Settings</b>	Muestra las opciones que permiten especificar el modo de arranque (BIOS o UEFI). Permite modificar los ajustes de arranque UEFI y BIOS.
<b>Network Settings</b>	Muestra las opciones que permiten cambiar la configuración de la red.
<b>Integrated Devices</b>	Muestra las opciones que permiten administrar los puertos y los controladores de dispositivos integrados, así como especificar las opciones y las características relacionadas.
<b>Serial Communication</b>	Muestra las opciones que permiten administrar los puertos serie, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas.
<b>System Profile Settings</b>	Muestra las opciones que permiten cambiar los ajustes de administración de energía del procesador, la frecuencia de la memoria, etc.
<b>System Security</b>	Muestra las opciones que se utilizan para configurar los ajustes de seguridad del sistema, como la contraseña del sistema, la contraseña de configuración y la seguridad del módulo de plataforma segura (TPM). También permite administrar la alimentación y los botones NMI del sistema.
<b>Miscellaneous Settings (Otros ajustes)</b>	Muestra opciones que permiten cambiar la fecha y hora del sistema, etc.

## Detalles de System Information (Información del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Information (Información del sistema)** se indican a continuación:

<b>System Model Name</b>	Muestra el nombre de modelo del sistema.
<b>System BIOS Version</b>	Muestra la versión de BIOS instalada en el sistema.
<b>System Management Engine Version</b>	Muestra la versión actual del firmware de Management Engine.
<b>System Service Tag</b>	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
<b>System Manufacturer</b>	Muestra el nombre del fabricante del sistema.
<b>System Manufacturer Contact Information</b>	Muestra la información de contacto del fabricante del sistema.
<b>System CPLD Version</b>	Muestra la versión actual del firmware del dispositivo lógico programable complejo (CPLD) del sistema.
<b>UEFI Compliance Version</b>	Muestra el nivel de compatibilidad de UEFI del firmware del sistema.

## Detalles de Memory Settings (Configuración de la memoria)

Los detalles de la pantalla **Memory Settings (Configuración de la memoria)** se indican a continuación:

<b>System Memory Size</b>	Especifica el tamaño de la memoria en el sistema.
<b>System Memory Type</b>	Muestra el tipo de memoria instalado en el sistema.
<b>System Memory Speed</b>	Muestra la velocidad de la memoria del sistema.
<b>System Memory Voltage</b>	Muestra el voltaje de la memoria del sistema.
<b>Video Memory</b>	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
<b>System Memory Testing</b>	Especifica si las pruebas de la memoria del sistema se están ejecutando durante el inicio del sistema. Las opciones son <b>Enabled (Habilitado)</b> y <b>Disabled (Deshabilitado)</b> . De forma predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .
<b>Modo de funcionamiento de la memoria</b>	<p>Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. Las opciones disponibles son: <b>Optimizer Mode (Modo de optimización)</b>, <b>Advanced ECC Mode (Modo de ECC avanzada)</b>, <b>Mirror Mode (Modo de duplicación)</b>, <b>Spare Mode (Modo de repuesto)</b>, <b>Spare with Advanced ECC Mode (Modo de repuesto con ECC avanzada)</b>, <b>Dell Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores Dell)</b> y <b>Dell NUMA Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores NUMA de Dell)</b>. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Optimizer Mode (Modo de optimización)</b>.</p> <p> <b>NOTA:</b> La opción del <b>MemoryOperating Mode (Modo de funcionamiento de la memoria)</b> puede tener diferentes opciones disponibles y predeterminadas basadas en la configuración de la memoria de su sistema.</p> <p> <b>NOTA:</b> La opción del <b>Dell Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores Dell)</b> establece un área de memoria resistente a errores. Este modo lo puede utilizar un sistema operativo que admita la función para cargar aplicaciones críticas o que habilite el kernel del sistema operativo para maximizar la disponibilidad del sistema.</p>
<b>Node Interleaving</b>	Especifica si es compatible con NUMA (Acceso a memoria no uniforme). Si este campo se establece en <b>Enabled (Habilitado)</b> , se admitirá el intercalado de memoria si se instala una configuración de memoria simétrica. Si el campo se establece en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> , el sistema admitirá las configuraciones de memoria (asimétrica) NUMA. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .
<b>Snoop Mode</b>	Especifica las opciones del modo de búsqueda. Las opciones disponibles son: <b>Home Snoop (Búsqueda de inicio)</b> , <b>Early Snoop (Búsqueda temprana)</b> y <b>Cluster on Die (Clúster on Die)</b> . De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Early Snoop (Búsqueda temprana)</b> . Este campo está solo disponible cuando <b>Node Interleaving (Intercalado de nodos)</b> está establecido en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .

## Detalles de Processor Settings (Configuración del procesador)

Los detalles de la pantalla **Processor Settings (Configuración del procesador)** se indican a continuación:

<b>Logical Processor</b>	Permite habilitar o deshabilitar los procesadores lógicos y muestra el número de procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Enabled (Habilitado)</b> , el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en <b>Disabled</b>
--------------------------	--

	( <b>Deshabilitado</b> ), el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>QPI Speed</b>	Permite controlar la configuración de la velocidad de datos de QuickPath Interconnect.
<b>Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting</b>	Este valor modifica los ID de transacción del solicitante, que son recursos QPI. Esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> de manera predeterminada.  <b>NOTA:</b> Al activar esta opción puede afectar negativamente al rendimiento global del sistema.
<b>Virtualization Technology</b>	Permite habilitar o deshabilitar capacidades adicionales de hardware destinadas a la virtualización. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Address Translation Service (ATS)</b>	Define la Address Translation Cache (ATC) (Caché de traducción de direcciones [ATC]) para que los dispositivos almacenen en caché las transacciones de DMA. Este campo ofrece una interfaz entre CPU and DMA Memory Management (Administración de memoria CPU y DMA) para una tabla de protección y una traducción de dirección del chipset y para traducir direcciones de DMA a direcciones de host. De manera predeterminada, la opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Adjacent Cache Line Prefetch</b>	Permite optimizar el sistema para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso secuencial a la memoria. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso aleatorio a la memoria.
<b>Hardware Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>DCU Streamer Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>DCU IP Prefetcher</b>	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Execute Disable</b>	Habilita la ejecución de la tecnología de protección de memoria de desactivación. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Logical Processor Idling</b>	Permite mejorar la eficiencia energética de un sistema. Se utiliza el algoritmo de detención de núcleos del sistema operativo y detiene algunos de los procesadores lógicos del sistema que a su vez permite los núcleos del procesador correspondiente para realizar la transición a un estado de inactividad. Esta opción sólo se puede activar si el sistema operativo es compatible con él. Se establece en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> de manera predeterminada.
<b>Configurable TDP</b>	Le permite volver a configurar los niveles de Potencia de diseño térmico (TDP) del procesador durante la POST en función de las capacidades de suministro de alimentación y energía térmica del sistema. TDP comprueba el calor máximo que necesita el sistema de refrigeración para disipar el calor. Esta opción está configurada como <b>Nominal</b> de manera predeterminada.  <b>NOTA:</b> Esta opción solo está disponible en determinadas SKU de los procesadores.
<b>X2Apic Mode</b>	Permite activar o desactivar el modo Intel X2Apic.

<b>Dell Controlled Turbo</b>	Controla la interacción turbo. Active esta opción únicamente cuando la opción <b>System Profile (Perfil del sistema)</b> esté establecida en <b>Performance (Rendimiento)</b> .
	 <b>NOTA:</b> Según el número de CPU instaladas, puede haber hasta cuatro procesadores en la lista.
<b>Number of Cores per Processor</b>	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en <b>All (Todos)</b> de manera predeterminada.
<b>Processor 64-bit Support</b>	Especifica si los procesadores admiten extensiones de 64 bits.
<b>Processor Core Speed</b>	Muestra la frecuencia máxima de núcleo del procesador.
<b>Processor 1</b>	 <b>NOTA:</b> Según el número de CPU instaladas, puede haber hasta cuatro procesadores en la lista.
	Las siguientes configuraciones aparecen en cada procesador instalado en el sistema.
<b>Family-Model-Stepping</b>	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador según la definición de Intel.
<b>Brand</b>	Especifica el nombre de la marca.
<b>Level 2 Cache</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
<b>Level 3 Cache</b>	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.
<b>Number of Cores</b>	Muestra el número de núcleos por procesador.

## Detalles de configuración SATA

Los detalles de la pantalla **SATA Settings (Configuración SATA)** se indican a continuación:

<b>Embedded SATA</b>	Permite establecer la opción de SATA incorporado en los modos <b>Off (Deshabilitado)</b> , <b>ATA</b> , <b>AHCI</b> , o <b>RAID</b> . De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>AHCI</b> .
<b>Security Freeze Lock</b>	Envía el comando para el bloqueo de cierre de seguridad a las unidades SATA integradas durante la prueba automática de encendido (POST). Esta opción solo es aplicable los modos AHCI y ATA.
<b>Caché de escritura</b>	Activa o desactiva el comando para unidades SATA incorporadas durante la autoprueba de encendido (POST).
<b>Port A</b>	Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b> , configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS. Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b> , la compatibilidad en BIOS siempre está activada.
<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.

	<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.
<b>Port B</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>, configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS.</p> <p>Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b>, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.</p>	
	<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
	<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
	<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.
<b>Port C (Puerto C)</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>, configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS.</p> <p>Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b>, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.</p>	
	<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
	<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
	<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.
<b>Port D (Puerto D)</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>, configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS.</p> <p>Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b>, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.</p>	
<b>Port E (Puerto E)</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>, configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS.</p> <p>Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b>, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.</p>	
<b>Port F (Puerto F)</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>, configure este campo en modo <b>Auto</b> para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en <b>OFF (Apagado)</b> para apagar la compatibilidad en BIOS.</p> <p>Para el modo <b>AHCI</b> o <b>RAID</b>, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.</p>	
<b>Port G (Puerto G)</b>	<p>Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la <b>Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)</b> en el modo <b>ATA</b>,</p>	

configure este campo en modo **Auto** para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en **OFF (Apagado)** para apagar la compatibilidad en BIOS. Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

**Port H (Puerto H)** Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la **Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)** en el modo **ATA**, configure este campo en modo **Auto** para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en **OFF (Apagado)** para apagar la compatibilidad en BIOS. Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

**Port I (Puerto I)** Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la **Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)** en el modo **ATA**, configure este campo en modo **Auto** para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en **OFF (Apagado)** para apagar la compatibilidad en BIOS. Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

**Port J (Puerto J)** Establece el tipo de unidad del dispositivo seleccionado. Para la **Embedded SATA settings (Configuración de la unidad SATA incorporada)** en el modo **ATA**, configure este campo en modo **Auto** para habilitar la compatibilidad con BIOS. Establézcalo en **OFF (Apagado)** para apagar la compatibilidad en BIOS. Para el modo **AHCI** o **RAID**, la compatibilidad en BIOS siempre está activada.

<b>Modelo</b>	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
<b>Tipo de unidad</b>	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
<b>Capacidad</b>	Muestra la capacidad total de una unidad de disco duro. Este campo no está definido para dispositivos de medios extraíbles, como las unidades ópticas.

## Detalles de Boot Settings (Configuración de inicio)

Los detalles de la pantalla **Boot Settings** (Configuración de inicio) se indican a continuación:

- Boot Mode** Permite establecer el modo de inicio del sistema.
-  **PRECAUCIÓN:** El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.
- Si el sistema operativo admite UEFI, puede utilizar esta opción para **UEFI**. Si establece este campo en **BIOS**, se permitirá la compatibilidad con sistemas operativos que no sean de UEFI. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **BIOS**.
-  **NOTA:** Si establece este campo en **UEFI** se deshabilitará el menú **BIOS Boot Settings (Configuración de inicio de BIOS)**. Si establece este campo en **BIOS** se deshabilitará el menú **UEFI Boot Settings (Configuración de inicio de UEFI)**.
- Boot Sequence Retry** Permite habilitar o deshabilitar la función Boot Sequence Retry (Reintento de secuencia de inicio). Si esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)** y el sistema no se inicia, el sistema intentará de nuevo la secuencia de inicio tras 30 segundos. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)**.
- Hard-Disk Failover** Especifica el disco duro que se ha iniciado, en caso de que se haya producido un error de disco duro. Los dispositivos se seleccionan en la opción **Hard-Disk Drive Sequence (Secuencia de unidad de disco duro)** del menú **Boot Option Setting (Configuración de opciones de inicio)**. Cuando esta opción está establecida en **Disabled (Deshabilitado)**, solo se intenta iniciar el primer disco duro de la lista. Cuando esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)**, se intenta iniciar todos los discos duros en el orden establecido en **Hard-Disk Drive Sequence (Secuencia de unidad de disco duro)**. Esta opción no está habilitada para el modo de inicio de UEFI.
- Boot Option Settings** Configura la secuencia de inicio y los dispositivos de inicio.
- BIOS Boot Settings** Habilita o deshabilita las opciones de inicio del BIOS.
-  **NOTA:** Esta opción sólo estará habilitada si el modo de inicio es BIOS.
- UEFI Boot Settings** Activa o desactiva las opciones de inicio de UEFI. Estas opciones incluyen **IPv4 PXE** e **IPv6 PXE**. Esta opción está establecida en **IPv4** de forma predeterminada.
-  **NOTA:** Esta opción sólo estará habilitada si el modo de inicio es UEFI.

## Detalles de la pantalla Network Settings (Configuración de red)

Los detalles de la pantalla **Network Settings (Configuración de red)** se indican a continuación:

- PXE Device n (n = 1 a 4)** Activa o desactiva el dispositivo. Si esta opción está habilitada, se crea una opción de inicio de UEFI para el dispositivo.
- PXE Device n Settings (n = 1 a 4)** Permite controlar la configuración del dispositivo PXE.

## Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados)

Los detalles de la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** se indican a continuación:

<b>USB 3.0 Setting (Valor USB 3.0)</b>	Activa o desactiva la compatibilidad USB 3.0. Active esta opción solo si el sistema operativo es compatible con USB 3.0. Si desactiva esta opción, los dispositivos funcionan a la velocidad de USB 2.0. USB 3.0 está activado de forma predeterminada.
<b>User Accessible USB Ports (Puertos USB accesibles para el usuario)</b>	Permite activar o desactivar los puertos USB. Al seleccionar <b>Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores)</b> , se desactivan los puertos USB frontales y al seleccionar <b>All Ports Off (Desactivar todos los puertos)</b> , se desactivan todos los puertos USB. El teclado y el mouse USB funcionan durante el proceso de inicio en determinados sistemas operativos. Una vez que ha finalizado el proceso de inicio, el teclado y el mouse USB no funcionan si los puertos están desactivados.   <b>NOTA:</b> Al seleccionar <b>Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores)</b> y <b>All Ports Off (Desactivar todos los puertos)</b> , se deshabilitará el puerto de administración USB y también se restringirá el acceso a las funciones de iDRAC.
<b>Internal USB Port (Puerto USB interno)</b>	Habilita o deshabilita el puerto USB interno. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Integrated RAID Controller (Controladora RAID integrada)</b>	Habilita o deshabilita la controladora RAID integrada. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1)</b>	Activa o desactiva la tarjeta de red integrada.
<b>Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas)</b>	 <b>NOTA:</b> La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo está disponible en los sistemas que no disponen de la <b>Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1)</b> .  Permite activar o desactivar las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas). Si se establece en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> , la NIC aún puede estar disponible para el acceso de red compartido por la controladora de administración incorporada. Las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo están disponibles en los sistemas que no tienen las Network Daughter Cards (NDC) (Tarjetas de red dependientes [NDC]). La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) es mutuamente excluyente con la opción Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1). Configure la opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) mediante las utilidades de administración de la NIC del sistema.
<b>I/OAT DMA Engine</b>	Activa o desactiva la opción I/OAT. Se activa solo si el hardware y el software son compatibles con la función.
<b>Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada)</b>	Activa o desactiva la opción <b>Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada)</b> . Esta opción está establecida en <b>Enabled (Activada)</b> de manera predeterminada.

<b>Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la Controladora de vídeo incorporada)</b>	Muestra el estado actual de la controladora de vídeo incorporada. La opción <b>Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la controladora de vídeo incorporada)</b> es un campo de solo lectura. Si la Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada) es la única capacidad gráfica en el sistema (esto es, sin tarjeta de gráficos suplementaria instalada), la Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada) se utiliza automáticamente como pantalla principal, incluso si la <b>Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada)</b> está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .
<b>SR-IOV Global Enable</b>	Permite habilitar o deshabilitar la configuración del BIOS de los dispositivos de virtualización de E/S de una raíz (SR-IOV). De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>OS Watchdog Timer (Temporizador de vigilancia del SO)</b>	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> , el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.
<b>Memory Mapped I/O above 4 GB (Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB)</b>	Le permite habilitar o deshabilitar la asistencia para dispositivos PCIe que requieren grandes cantidades de memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Slot Disablement (Deshabilitación de ranura)</b>	Permite habilitar o deshabilitar las ranuras de PCIe disponibles en el sistema. La función Slot Disablement (Deshabilitación de ranura) controla la configuración de las tarjetas PCIe instaladas en la ranura especificada. La deshabilitación de ranura solo se debe utilizar cuando la tarjeta periférica instalada impida arrancar el sistema operativo o provoque retrasos en el inicio del sistema. Si la ranura está deshabilitada, la ROM de opción y los controladores UEFI están deshabilitados.

## Detalles de Serial Communication (Comunicación serie)

Los detalles de la pantalla **Serial Communication (Comunicación serie)** se explican a continuación:

<b>Serial Communication</b>	Permite seleccionar dispositivos de comunicación serie (dispositivo serie 1 y dispositivo serie 2) en el BIOS. También se puede habilitar la redirección de consola BIOS y especificar la dirección de puerto. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Auto (Automático)</b> .
<b>Serial Port Address</b>	Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Dispositivo serie 1=COM2, dispositivo serie 2=COM1)</b> .   <b>NOTA:</b> Solo puede utilizar Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) para la función Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.

 **NOTA:** Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. Por lo tanto, la carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte la configuración del MUX serie a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).

**External Serial Connector** Mediante esta opción, puede asociar External Serial Connector (Conector serie externo) con Serial Device 1 (Dispositivo serie 1), Serial Device 2 (Dispositivo Serie 2) o Remote Access Device (Dispositivo de acceso remoto).

 **NOTA:** Sólo Serial Device 2 (Dispositivo serie 2) se puede utilizar para Serial Over LAN (SOL) (Comunicación en serie en la LAN). Para utilizar la redirección de consola mediante SOL, configure la misma dirección de puerto para la redirección de consola y el dispositivo serie.

 **NOTA:** Cada vez que se inicia el sistema, el BIOS sincroniza la configuración del MUX serie guardada en iDRAC. La configuración del MUX serie se puede modificar independientemente en iDRAC. Por lo tanto, la carga de la configuración predeterminada del BIOS desde la utilidad de configuración del BIOS no siempre revierte esta configuración a la configuración predeterminada de Serial Device 1 (Dispositivo serie 1).

**Failsafe Baud Rate** Muestra la velocidad en baudios segura en caso de error para la redirección de consola. El BIOS intenta determinar la velocidad en baudios automáticamente. Esta velocidad en baudios segura solo se utiliza si falla el intento y no se debe cambiar el valor. De manera predeterminada, esta opción está establecida en 115200.

**Remote Terminal Type** Permite establecer el tipo de terminal de consola remoto. De manera predeterminada, esta opción está establecida en VT 100/VT 220.

**Redirection After Boot** Permite habilitar o deshabilitar la redirección de consola del BIOS cuando se carga el sistema operativo. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)**.

## Detalles de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema)** se indican a continuación:

**System Profile** Permite establecer el perfil del sistema. Si establece la opción **System Profile (Perfil del sistema)** en un modo distinto a **Custom (Personalizado)**, el BIOS establece automáticamente el resto de las opciones. Solo se pueden cambiar el resto de las opciones si el modo establecido es **Custom (Personalizado)**. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Performance Per Watt Optimized (Rendimiento por vatio optimizado, DAPC)**. DAPC son las siglas de Dell Active Power Controller (Controladora de alimentación activa Dell).

 **NOTA:** Todos los parámetros en pantalla de la configuración del perfil del sistema se encuentran disponibles solo cuando la opción **System Profile (Perfil del sistema)** está establecida en **Custom (Personalizado)**.

**CPU Power Management** Permite establecer la administración de alimentación de la CPU. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **System DBPM (DAPC) (DBPM del sistema, DAPC)**. DBPM es Demand-Based Power Management (Administración de alimentación basada en demanda).

<b>Memory Frequency</b>	Configura la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar <b>Maximum Performance (Rendimiento máximo)</b> , <b>Maximum Reliability (Fiabilidad máxima)</b> , o una velocidad específica.
<b>Turbo Boost</b>	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en modo Turbo Boost. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Energy Efficient Turbo</b>	Habilita o deshabilita la opción <b>Energy Efficient Turbo (Turbo de eficiencia energética)</b> . El Energy Efficient Turbo (Turbo de eficiencia energética - EET) es un modo de operación donde una frecuencia del núcleo del procesador se ajusta dentro del rango de turbo según la carga de trabajo.
<b>C1E</b>	Permite habilitar y deshabilitar la opción de que el procesador cambie a un rendimiento mínimo cuando está inactivo. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>C States</b>	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>Collaborative CPU Performance Control</b>	Permite habilitar o deshabilitar la opción de administración de alimentación de la CPU. Cuando se ha establecido como <b>Enabled (Habilitado)</b> , el DBPM del sistema operativo y el DBPM del sistema (DAPC) controlan la administración de alimentación de la CPU. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitado)</b> .
<b>Memory Patrol Scrub</b>	Permite establecer la frecuencia de la comprobación automática del estado de la memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> .
<b>Memory Refresh Rate</b>	Establece la frecuencia de actualización de la memoria en 1x o 2x. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>1x</b> .
<b>Uncore Frequency</b>	Permite seleccionar la opción <b>Processor Uncore Frequency (Frecuencia sin núcleo del procesador)</b> . El modo dinámico permite al procesador optimizar los recursos de consumo de alimentación en los núcleos y la frecuencia sin núcleo durante el tiempo de ejecución. La optimización de la frecuencia sin núcleo, para ahorrar alimentación o para optimizar el rendimiento, se ve influenciada por la configuración de la opción <b>Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética)</b> .
<b>Energy Efficient Policy</b>	Permite seleccionar la opción <b>Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética)</b> . La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía.
<b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 1</b>	 <b>NOTA:</b> Si hay dos procesadores instalados en el sistema, verá una entrada para <b>Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 2)</b> . Controla la cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 1. De manera predeterminada, la cantidad máxima de núcleos está habilitada.

- Monitor/Mwait** Permite habilitar las instrucciones Monitor/Mwait en el procesador. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)** para todos los perfiles del sistema, excepto **Custom (Personalizado)**.
-  **NOTA:** Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción **C States (Estados C)** en el modo **Custom (Personalizado)** está establecida en **Disabled (Deshabilitado)**.
  -  **NOTA:** Cuando la opción **C States (Estados C)** está establecida en **Enabled (Habilitado)** en el modo **Custom (Personalizado)**, la alimentación o el rendimiento del sistema no se ven afectados por el cambio del parámetro Monitor/Mwait.

## Detalles de System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)

Los detalles de la pantalla **System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema)** se indican a continuación:

- Intel AES-NI** Mejora la velocidad de las aplicaciones mediante el cifrado y descifrado con Advanced Encryption Standard Instruction Set (AES-NI) (Conjunto de instrucciones de estándar de cifrado avanzado [AES-NI]) y está establecido en **Enabled (Habilitado)** de manera predeterminada.
- System Password** Permite establecer la contraseña del sistema. Esta opción está establecida en **Enabled (Habilitado)** de forma predeterminada y es de solo lectura si el puente de la contraseña no está instalado en el sistema.
- Setup Password** Permite establecer la contraseña de configuración. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el sistema.
- Password Status** Bloquea la contraseña del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **Unlocked (Desbloqueado)**.
- TPM Security**  **NOTA:** El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.
- Le permite controlar el modo de información del módulo de plataforma segura (TPM). De manera predeterminada, la opción **TPM Security (Seguridad del TPM)** está establecida en **Off (Desactivado)**. Solo puede modificar los campos TPM Status (Estado del TPM), TPM Activation (Activación del TPM) e Intel TXT (TXT de Intel) si el campo **TPM Status (Estado del TPM)** está establecido en **On with Pre-boot Measurements (Activado con medidas previas al inicio)** y **On without Pre-boot Measurements (Activado sin medidas previas al inicio)**.
- TPM Information** Permite cambiar el estado operativo del TPM. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **No Change (Sin cambios)**.
- TPM Status** Especifica el estado del TPM.
- TPM Command**  **PRECAUCIÓN:** Si se borran los resultados del TPM, se perderán todas las claves del TPM, lo que podría afectar el inicio del sistema operativo.
- Permite borrar todo el contenido del TPM. De manera predeterminada, la opción **TPM Clear (Borrar TPM)** está establecida en **No**.
- Intel TXT** Permite habilitar y deshabilitar la opción Intel Trusted Execution Technology (Tecnología de ejecución de confianza). Para activar la opción **Intel TXT (TXT de Intel)**, las opciones Virtualization Technology (Tecnología de virtualización) y TPM

	Security (Seguridad de TPM) deben estar establecida en Enabled (Habilitado) con mediciones previas al inicio. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Off (Desactivado)</b> .
<b>Power Button</b>	Permite activar y desactivar el botón de encendido de la parte frontal del sistema. De manera predeterminada, está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>NMI Button</b>	Permite activar y desactivar el botón NMI de la parte frontal del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> .
<b>AC Power Recovery</b>	Permite establecer la reacción del sistema después de que se restablezca la corriente alterna del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Last (Último)</b> .
<b>AC Power Recovery Delay</b>	Permite establecer en qué medida el sistema admite el aumento gradual de alimentación una vez se ha restaurado la alimentación de CA en el sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Immediate (Inmediato)</b> .
<b>User Defined Delay (60s to 240s)</b>	Establece el valor de <b>User Defined Delay (Retraso definido por el usuario)</b> cuando está seleccionada la opción <b>User Defined (Definido por el usuario)</b> para <b>AC Power Recovery Delay (Retraso de recuperación de alimentación de CA)</b> .
<b>UEFI Variable Access</b>	Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> (valor predeterminado), las variables UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en <b>Controlled (Controlado)</b> , las variables UEFI seleccionadas están protegidas en el entorno y las nuevas entradas de inicio UEFI se ven obligadas a estar en el extremo de la orden de inicio actual.
<b>Secure Boot</b>	Activa Secure Boot (Inicio seguro), donde el BIOS autentica cada imagen de inicio previo usando los certificados de la política de inicio seguro. La opción Secure Boot (inicio seguro) está desactivada de forma predeterminada.
<b>Secure Boot Policy</b>	Cuando la política de inicio seguro está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> , el BIOS utiliza las claves y los certificados de los fabricantes de los sistemas para autenticar las imágenes previas al inicio. Cuando la política de inicio seguro está establecida en <b>Custom (Personalizado)</b> , el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de inicio seguro está establecida en <b>Standard (Estándar)</b> de manera predeterminada.
<b>Secure Boot Policy Summary</b>	Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.

## Detalles de Miscellaneous Settings (Otros ajustes)

Los detalles de la pantalla **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)** se indican a continuación:

<b>System Time</b>	Permite fijar la hora del sistema.
<b>System Date</b>	Permite fijar la fecha del sistema.
<b>Etiqueta de propiedad</b>	Muestra la etiqueta de propiedad y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
<b>Keyboard NumLock</b>	Permite establecer si el sistema se inicia con la opción Bloq Núm del teclado habilitada o deshabilitada. De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>On (Activado)</b> .

 **NOTA:** Esta opción no es aplicable a los teclados de 84 teclas.

<b>F1/F2 Prompt on Error</b>	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en <b>Enabled (Habilitado)</b> de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
<b>Load Legacy Video Option ROM</b>	Le permite determinar si el sistema BIOS carga los vídeos heredados (INT 10H) de la ROM de opción de la controladora de vídeo. Si se selecciona <b>Enabled (Habilitado)</b> en el sistema operativo, no será compatible con los estándares de salida de vídeo UEFI. Este campo solo está disponible para el modo de inicio UEFI. No puede establecer este valor en <b>Enabled (Habilitado)</b> si el modo <b>UEFI Secure Boot (Inicio seguro de UEFI)</b> está habilitado.
<b>In-System Characterization</b>	Este campo activa y desactiva <b>In-System Characterization (Caracterización en sistema)</b> . De manera predeterminada, esta opción está establecida en <b>Disabled (Deshabilitada)</b> . Las otras dos opciones son <b>Enabled (Habilitada)</b> y <b>Enabled - No Reboot (Habilitada - Sin reinicio)</b> .

 **NOTA:** La configuración predeterminada para **In-System Characterization (Caracterización en sistema)** está sujeta a cambios en futuras versiones del BIOS.

Cuando está habilitado, la opción In-System Characterization (Caracterización en sistema) (ISC) se ejecuta durante la prueba automática de encendido (POST) tras detectar cambios pertinentes en la configuración del sistema para optimizar el consumo de energía del sistema y el rendimiento. ISC tarda alrededor de 20 segundos en ejecutarse, y es necesario reiniciar el sistema para que se apliquen los resultados de ISC. La opción **Enabled - No Reboot (Habilitado - Sin reinicio)** ejecuta ISC y no aplica los resultados de ISC hasta la próxima vez que el sistema se restablece. La opción **Enabled (Habilitado)** ejecuta ISC y fuerza de inmediato un restablecimiento del sistema para que los resultados de ISC puedan aplicarse. El sistema necesita más tiempo para prepararse debido al restablecimiento forzado. Cuando está desactivado, ISC no se ejecuta.

## Opciones de configuración del sistema durante el inicio

<b>F2</b>	Inicia Setup (Configuración) durante la POST
<b>Alt+F</b>	Carga las propiedades predeterminadas óptimas en el menú Setup (Configuración).

## Acerca de Boot Manager (Administrador de inicio)

Boot Manager le permite agregar, eliminar y organizar opciones de inicio. También puede acceder a System Setup (Configuración del sistema) y opciones de inicio sin necesidad de reiniciar el sistema.

### Visualización de Boot Manager

Para acceder a **Boot Manager**:

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F11 cuando vea el siguiente mensaje:

F11 = Boot Manager

Si el sistema operativo empieza a cargarse antes de presionar F11, espere a que el sistema termine de iniciarse y, a continuación, reinicie el sistema e inténtelo de nuevo.

## Boot Manager Main Menu (Menú principal de administrador de inicio)

<b>Continue Normal Boot (Continuar inicio normal)</b>	El sistema intenta iniciar los dispositivos empezando por el primer elemento en el orden de inicio. Si el intento de inicio falla, el sistema lo intenta con el siguiente elemento y así sucesivamente hasta iniciar uno o acabar con las opciones existentes.
<b>One Shot Boot Menu</b>	Muestra el menú de inicio donde puede seleccionar un dispositivo de inicio de una vez para iniciarlo.
<b>Launch System Setup (Iniciar Configuración del sistema)</b>	Permite acceder a System Setup (Configuración del sistema).
<b>Launch Lifecycle Controller</b>	Cierra el Boot Manager (Administrador de inicio) e invoca el programa Dell Lifecycle Controller.
<b>System Utilities (Utilidades del sistema)</b>	Inicia las utilidades del sistema, como los diagnósticos del sistema y UEFI.

## Cambio del orden de inicio

Es posible que deba cambiar el orden de inicio si desea iniciar desde una unidad USB o una unidad óptica. Las siguientes instrucciones pueden variar si ha seleccionado BIOS para **Boot Mode (Modo de inicio)**.

1. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)** → **Boot Settings (Configuración de inicio)**.
2. Haga clic en **Boot Option Settings (Configuración de la opción de inicio)** → **Boot Sequence (Secuencia de inicio)**.
3. Utilice las teclas de dirección para seleccionar un dispositivo de inicio y utilice las teclas + y - para desplazar el orden del dispositivo hacia abajo o hacia arriba.
4. Haga clic en **Exit (Salir)** y, a continuación, haga clic en **Yes (Sí)** para guardar la configuración al salir.

## Selección del modo de inicio del sistema

System Setup (Configuración del sistema) permite especificar uno de los siguientes modos de inicio para instalar el sistema operativo:

- El modo de inicio BIOS (el valor predeterminado) es la interfaz de inicio estándar de nivel de BIOS.
- El modo de inicio Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) es una interfaz de inicio de 64 bits mejorada. Si ha configurado el sistema para que se inicie en modo UEFI, este reemplaza al BIOS del sistema.

1. En el **Menú principal de configuración del sistema**, haga clic en **Configuración de inicio** y seleccione **Modo de inicio**.
2. Seleccione el modo de inicio en el que desee que el sistema se inicie.



**PRECAUCIÓN: El cambio de modo de inicio puede impedir que el sistema se inicie si el sistema operativo no se ha instalado en el mismo modo de inicio.**

3. Una vez que el sistema se inicia en el modo especificado, instale el sistema operativo desde ese modo.

 **NOTA:** Para poder instalarse desde el modo de inicio UEFI, un sistema operativo debe ser compatible con UEFI. Los sistemas operativos DOS y de 32 bits no son compatibles con UEFI y sólo pueden instalarse desde el modo de inicio BIOS.

 **NOTA:** Para obtener la información más reciente sobre los sistemas operativos admitidos, visite [Dell.com/ossupport](http://Dell.com/ossupport).

## Asignación de una contraseña del sistema y de configuración

 **NOTA:** El puente de contraseña habilita o deshabilita las características de contraseña del sistema y contraseña de configuración. Para obtener más información sobre la configuración del puente de contraseña, consulte [Conectores de la placa base Dell XC6320](#).

Puede asignar una nueva **System Password (Contraseña del sistema)** y **Setup Password (Contraseña de configuración)** o cambiar una **System Password (Contraseña del sistema)** y **Setup Password (Contraseña de configuración)** existentes solamente cuando la configuración del puente de contraseña está **Enabled (Habilitado)** y el **Password Status (Estado de la contraseña)** es **Unlocked (Desbloqueado)**. Si la configuración del puente de la contraseña está deshabilitada, la **System Password (Contraseña del sistema)** y **Setup Password (Contraseña de configuración)** existentes se eliminan y no será necesario proporcionar una contraseña del sistema para iniciar el sistema.

1. Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.
2. En **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema)**, seleccione **System BIOS (BIOS del sistema)** y presione Intro.
3. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
4. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que el estado de la contraseña esté desbloqueado.
5. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, introduzca la contraseña y presione Intro o Tab.

Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:

- Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
- La contraseña puede contener números del 0 al 9.
- Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), (!), (\), (|), (').

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña del sistema.

6. Vuelva a introducir la contraseña del sistema y, a continuación, haga clic en **OK (Aceptar)**.
7. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, introduzca la contraseña y presione Intro o Tab.

Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.

8. Vuelva a introducir la contraseña de configuración, y haga clic en **OK (Aceptar)**.
9. Presione Esc para volver a la pantalla System BIOS (BIOS del sistema). Presione Esc.

Un mensaje le indicará que guarde los cambios.

 **NOTA:** La protección por contraseña no se aplicará hasta que reinicie el sistema.

## Eliminación o modificación de una contraseña de sistema o de configuración

 **NOTA:** No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente de sistema o de configuración si el **Password Status (Estado de la contraseña)** está en **Locked (Bloqueado)**.

1. Para introducir System Setup (Configuración del sistema), presione F2 inmediatamente después de encender o reiniciar el 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 (Seguridad del sistema)**.
3. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, asegúrese de que el **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecido en **Unlocked (Desbloqueado)**.
4. En el campo System **Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña del sistema existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).
5. En el campo System **Password (Contraseña del sistema)**, modifique, altere o elimine la contraseña de configuración existente, y, a continuación, pulse Enter (Intro) o Tab (Tabulador).  
Si modifica la contraseña del sistema o de configuración, un mensaje le solicitará que vuelva a introducir la contraseña nueva. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, un mensaje le solicitará que confirme la eliminación.
6. Presione Esc para volver a la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**. Presione Esc de nuevo y un mensaje le indicará que guarde los cambios.

# Instalación y extracción de los componentes del sistema

## Instrucciones de seguridad

-  **AVISO:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente levantar el sistema usted solo.
-  **AVISO:** Manipular sistemas mientras están conectados a una PSU puede ser muy peligroso.
-  **PRECAUCIÓN:** Este sistema debe utilizarse con la cubierta del sistema instalada para garantizar una refrigeración adecuada.
-  **PRECAUCIÓN:** Los componentes del sistema y las placas de circuito electrónico pueden resultar dañados por una descarga de electricidad estática.
-  **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Para evitar lesiones personales o daños en el sistema, siga estas pautas:

- Desconecte siempre el sistema de la toma eléctrica cada vez que vaya a realizar operaciones en el interior del sistema.
- Si es posible, cuando trabaje en el interior del sistema utilice una correa muñequera para conexión a tierra. O bien descargue la electricidad estática tocando el chasis de metal de la caja del sistema, o el cuerpo de metal de cualquier otro aparato eléctrico conectado a tierra.
- Sostenga las placas de circuitos electrónicos solo por los bordes. No toque los componentes de la placa a menos que sea necesario hacerlo. No doble ni tensione la placa de circuito.
- Deje todos los componentes dentro del embalaje antiestático hasta que esté preparado para instalarlos.

## Herramientas recomendadas

- Un destornillador Phillips del n.º 1
- Destornillador Phillips n.º 2
- Destornillador Torx n.º T20

## Apertura y cierre del sistema

- △ **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

### Extracción de la cubierta del sistema

- △ **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
1. Quite el tornillo de fijación de la cubierta del sistema.
2. Presione el cierre del pestillo de liberación de la cubierta.
3. Sujete la cubierta del sistema por ambos lados con su palma en la superficie antideslizante y deslice hacia fuera la cubierta del sistema.
4. Levante y extraiga la cubierta de la controladora.

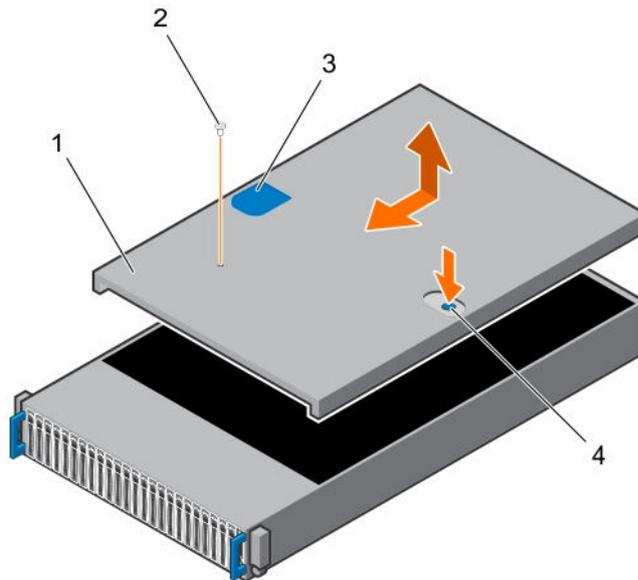


Ilustración 9. Apertura y cierre del sistema

1. cubierta del sistema
2. tornillo de fijación

3. superficie antideslizante

4. cierre del pestillo de liberación de la cubierta

Instale la cubierta del sistema.

## Instalación de la cubierta del sistema

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Coloque la cubierta del sistema en el chasis y deslícela hacia la parte frontal del chasis hasta que se asiente en su lugar.
2. Fije la cubierta con el tornillo de fijación.
1. Vuelva a conectar el sistema a la toma de alimentación.
2. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

## Interior del sistema

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** Este sistema debe utilizarse siempre con la cubierta instalada para garantizar una refrigeración adecuada.

## Ventiladores de refrigeración

Los servidores utilizan una gran cantidad de energía para que funcionen y esta a su vez genera una gran cantidad de calor. Ese calor, sin un sistema que lo pueda disipar, puede destruir las piezas mecánicas y dañar el servidor. En la mayoría de los casos, la forma más eficiente y más simple para disipar este calor es a través del uso de los ventiladores.

### Extracción de un ventilador de refrigeración

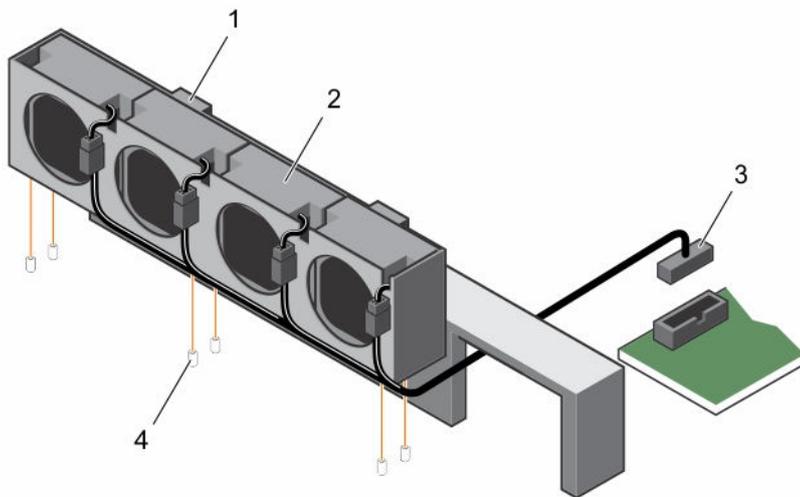
 **AVISO:** No intente utilizar el sistema sin los ventiladores de refrigeración.

 **AVISO:** Después de apagar el sistema, el ventilador de refrigeración puede continuar girando durante algunos momentos. Antes de extraer el ventilador del sistema, permita que deje de girar.

**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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

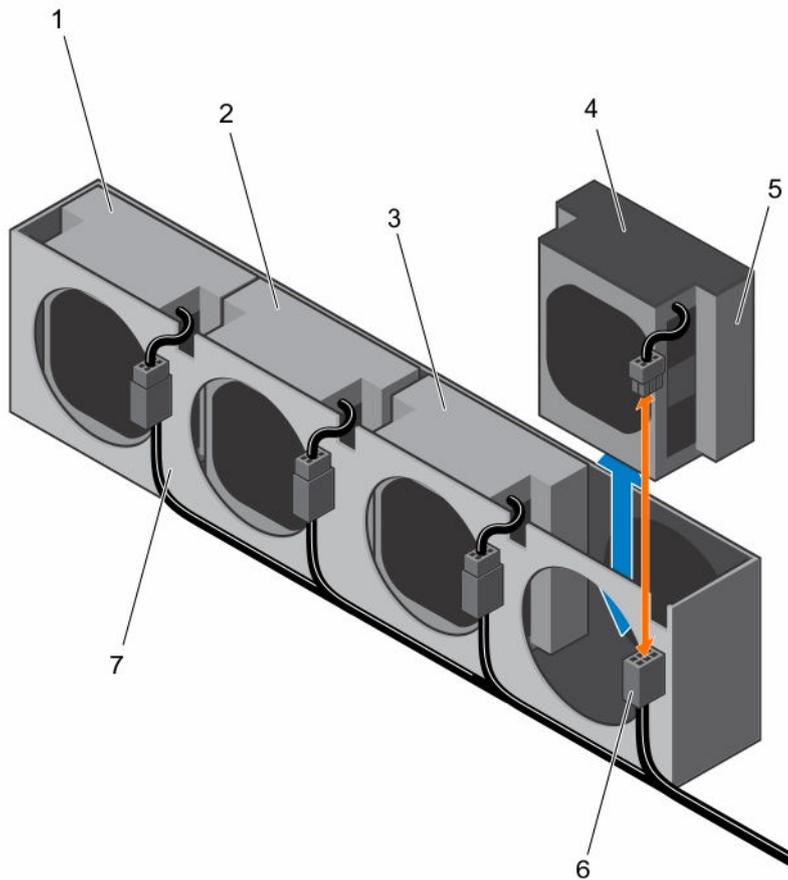
**NOTA:** A medida que extraiga los cables del sistema, observe cómo están colocados a través de la sujeción de los cables. Cuando los vuelva a colocar deberá hacerlo correctamente a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
1. Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa de distribución de alimentación 1.
2. Extraiga el compartimento del ventilador de enfriamiento del chasis.



**Ilustración 10. Extracción e instalación de un compartimento del ventilador de refrigeración**

- |                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1. sujetadores de bloqueo (2) | 2. compartimento del ventilador de refrigeración |
| 3. Conector de alimentación   | 4. pata de fijación (6)                          |
3. Desconecte el cable del ventilador desde el conector del ventilador, que se encuentra sobre el compartimento del ventilador de enfriamiento.
  4. Saque el ventilador de enfriamiento con la esponja fuera del compartimento del ventilador.



**Ilustración 11. Extracción e instalación de un ventilador de refrigeración**

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1. ventilador de refrigeración 1                 | 2. ventilador de refrigeración 2 |
| 3. ventilador de refrigeración 3                 | 4. esponja                       |
| 5. ventilador de refrigeración 4                 | 6. Cable del ventilador          |
| 7. compartimento del ventilador de refrigeración |                                  |

#### Enlaces relacionados

[Extracción de la cubierta del sistema](#)

### Instalación de un ventilador de refrigeración

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Alinee el ventilador de refrigeración con la esponja e insértelo en su compartimiento hasta que quede asentado firmemente.

 **NOTA:** Las aspas del ventilador deben estar orientadas hacia el panel de control del sistema.

2. Conecte el cable del ventilador al conector del compartimiento del ventilador de refrigeración.
3. Alinee el compartimiento del ventilador de refrigeración con las patas de fijación del chasis y colóquelo en el chasis hasta que quede bien encajado en su lugar.
4. Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de la placa de distribución de alimentación 1.

Deberá colocar estos cables correctamente a fin de evitar que queden pinzados o doblados.

1. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.
2. Revise el software de administración para comprobar si el ventilador está girando a la velocidad óptima.

#### Enlaces relacionados

[Instalación de la cubierta del sistema](#)

## Unidades de disco duro

Una unidad de disco duro es un dispositivo de almacenamiento de datos que se utiliza para almacenar y recuperar información digital mediante el uso de uno o más discos rígidos que giran rápidamente (platos) revestidos con material magnético.

 **PRECAUCIÓN:** Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior SAS/SATA.

A continuación se indican las pautas recomendadas para la instalación de una combinación de unidades de disco duro SAS, unidades de disco duro SATA y SSD:

- Solo se pueden mezclar dos tipos de unidades por cada nodo.
- Las unidades 0 y 1 deben ser del mismo tipo.
- Las demás unidades deben ser del mismo tipo
- El soporte de la unidad de disco duro SAS se basa en la tarjeta complementaria y la configuración integrada solo admite unidades de disco duro SATA.

### Extracción de una unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas

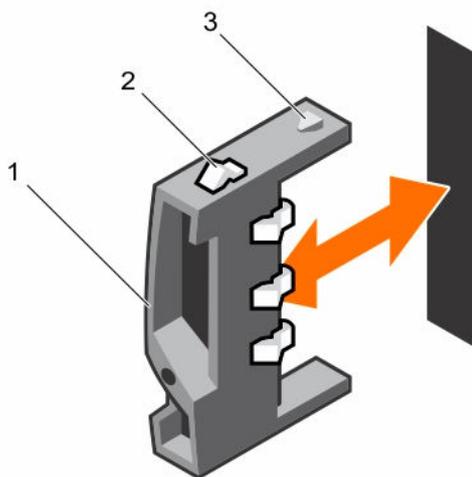
 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

 **NOTA:** Esta sección solo se aplica a sistemas con unidades de disco duro intercambiables en caliente.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

Tire del asa para extraer la unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas del compartimiento para unidades de disco duro.



**Ilustración 12. Extracción e instalación de una unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Asa   | 2. Pestillo |
| 3. unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas |             |

## Instalación de una unidad de disco duro de relleno de 2,5 pulgadas

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Con el pestillo hacia arriba, primero deslícelo dentro del compartimiento de la unidad de disco duro.
2. Empuje la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con una ligera inclinación en el compartimiento para unidades de disco duro hasta que la unidad de disco duro de relleno encaje en su lugar.

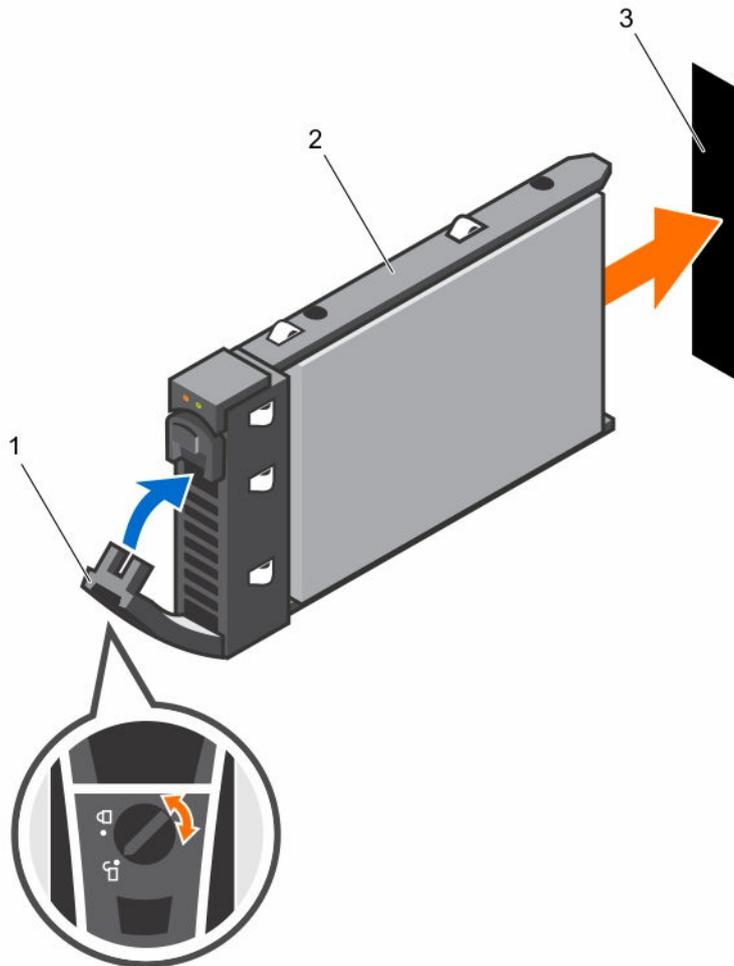
## Extracción de una unidad de disco duro

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

**△ PRECAUCIÓN:** Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todos los compartimientos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Gire la palanca de bloqueo en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que apunte hacia el símbolo de desbloqueo.
2. Deslice el botón de liberación para abrir el asa de liberación.
3. Con el asa de liberación, tire del portaunderes de disco duro para extraerlo del compartimento para unidades de disco duro.



**Ilustración 13. Extracción e instalación de una unidad de disco duro**

- |                                      |                               |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1. palanca de bloqueo                | 2. portaunderes de disco duro |
| 3. ranura de la unidad de disco duro |                               |

## Instalación de una unidad de disco duro

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

**△ PRECAUCIÓN:** Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todos los compartimentos para unidades de disco duro vacíos deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Con la palanca del portaunidades de disco duro abierta, deslice el portaunidades de disco duro dentro del compartimento para unidades hasta que el conector de la unidad de disco duro se encaje en el plano posterior.
2. Cierre el asa de liberación para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.
3. Gire la palanca de bloqueo en el sentido de las agujas del reloj hasta que apunte hacia el símbolo de bloqueo.

1. Para comprobar el estado de la unidad de disco duro, consulte su actividad y los indicadores de estado. Para obtener más información, consulte la sección Patrones de los indicadores de la unidad de disco duro.
2. Compruebe el software de administración para comprobar el estado de la unidad de disco duro instalada.

## Extracción de una unidad de disco duro de un portaunidades de disco duro

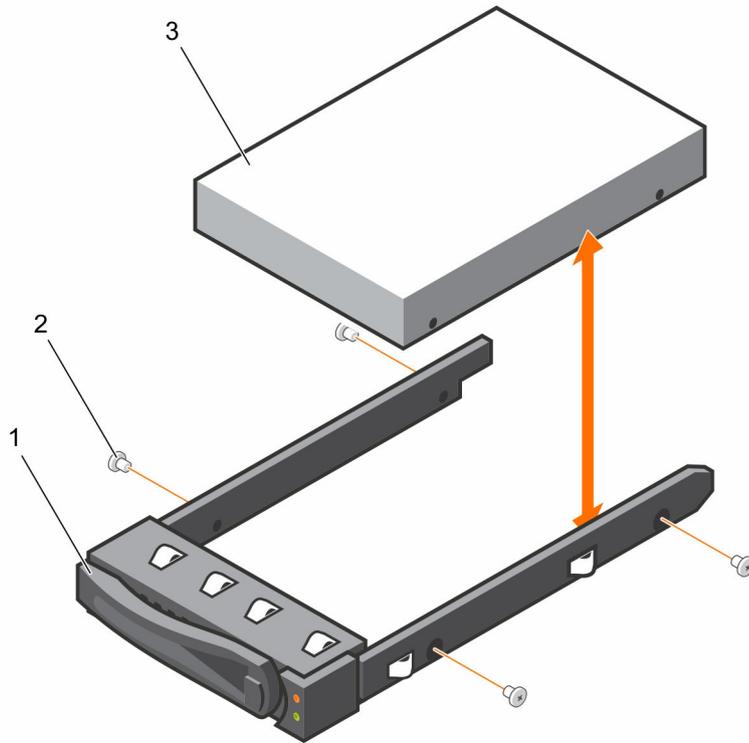
**△ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

**△ PRECAUCIÓN:** Al instalar un portaunidades de disco duro, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si introduce un portaunidades de disco duro e intenta bloquear el asa junto a un portaunidades parcialmente instalado, puede dañar el muelle del protector del portaunidades parcialmente instalado, que quedará inservible.

**△ PRECAUCIÓN:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese de que el sistema operativo admita la instalación de unidades intercambiables en caliente. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Quite los tornillos.
2. Levante la unidad de disco duro y extráigala del portaunidades.



**Ilustración 14. Extracción e instalación de una unidad de disco duro del portaunidades de disco duro**

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Soporte de la unidad de disco duro | 2. tornillo (4) |
| 3. la unidad de disco duro            |                 |

## Instalación de una unidad de disco duro en un portaunidades de disco duro

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Introduzca la unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro.
2. Fije la unidad de disco duro en el portaunidades de disco duro con tornillos.

## SATADOM

### Información importante sobre SATADOM

El disco en la placa base SATA (SATADOM) enviado con appliances XC Series está diseñado como un dispositivo de inicio del appliance.

 **NOTA:** Los procesos y actividades intensivas en escritura mejoradas por los appliances XC, están diseñados para realizarse en las unidades SSD y HDD y no el dispositivo de inicio.

El dispositivo de inicio del hipervisor no ha sido diseñado para uso de aplicación.

 **AVISO:** Agregar software intensivo en escritura adicional al disco de inicio SATADOM produce un desgaste grave en el dispositivo más allá de las especificaciones de diseño, lo que da como resultado un error prematuro de hardware.

No debe ejecutar aplicaciones en el sistema operativo del hipervisor.

## Ejemplos de aplicaciones intensivas en escritura

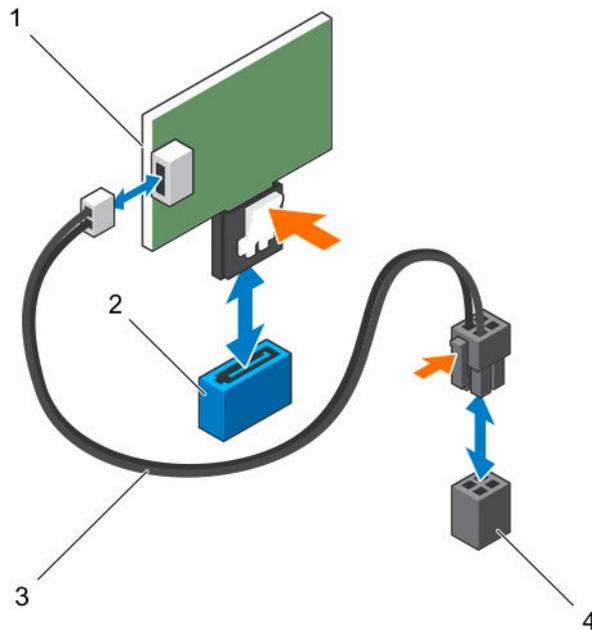
A continuación, se incluyen algunos ejemplos de aplicaciones intensivas en escritura:

- System Center Agents.
  - System Center Configuration Manager (CCMExec.exe).
  - System Center Operations Manager (de MonitoringHost.exe).
- Agents intensivos en escritura.
- Bases de datos.
- Utilidades de administración de discos (herramientas de particionamiento o desfragmentación de disco de terceros).
- Roles adicionales externos al uso intencionado del appliance (servidor web, controladora del dominio, RDS, etc.).
- Antivirus basado en el cliente.
- Ejecutar máquinas virtuales directamente en el SATADOM. Asegúrese de que las máquinas virtuales se ejecutan en unidades de estado sólido (SSD) y en unidades de disco duro (HDD).

## Extracción de SATADOM

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
  2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
  3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
1. Desconecte el cable de alimentación de la unidad SATADOM y de la placa base.
  2. Con un destornillador, presione el pestillo de metal para liberar la unidad SATADOM.
  3. Sosteniendo la unidad SATADOM por los bordes, tire de ella hasta que el conector del borde de la tarjeta se desenganche del conector 5 de SATA integrada en la placa base.



**Ilustración 15. Extracción de SATADOM**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. SATADOM               | 2. SATA conector SATA5                       |
| 3. Cable de alimentación | 4. Conector de alimentación de la placa base |

## Instalación de SATADOM

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Sujetando la unidad SATADOM por los bordes, ubíquela de manera que el conector del borde de la tarjeta se alinee con el conector SATA integrado 5 en la placa base.
2. Presione la unidad SATADOM con los pulgares hasta que se introduzca completamente.
3. Vuelva a conectar todos los cables.
  1. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
  2. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

## Colocación de cables para SATADOM y LSI 2008

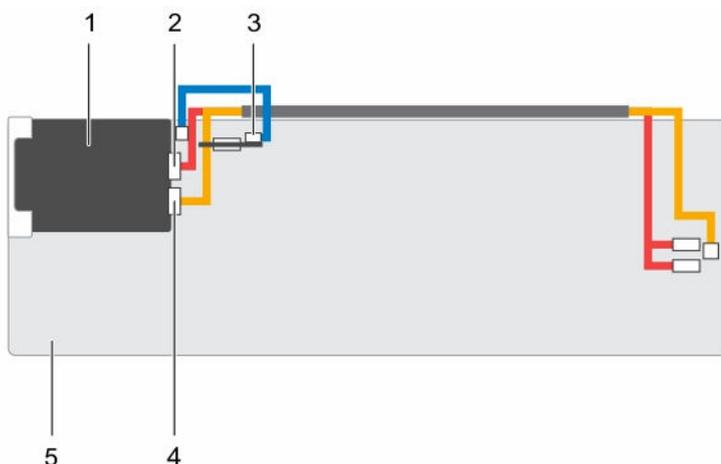


Ilustración 16. Colocación de cables para SATADOM y LSI 2008

Tabla 8. Colocación de cables para SATADOM y LSI 2008

Elemento	Cable	Desde (tarjeta intermedia SAS LSI 2008)	Hasta (placa base)
1	Tarjeta intermedia SAS LSI 2008		
2	Cable mini-SAS	Conector mini-SAS 4-7 (J4) En tarjeta intermedia SAS LSI 2008	Conectores SAS/SATA 4 y 5
3	Cable de alimentación SATADOM	SATADOM	Conector de alimentación HDD en la placa base
4	Conector mini-SAS 0-3 (J3)	En tarjeta intermedia SAS LSI 2008	Conector mini-SAS HD 0-3
5	Placa base		

## Unidades de fuente de alimentación

**NOTA:** Las configuraciones superiores a las indicadas en la tabla pueden cambiar el modo de la PSU a no redundante. En el modo no redundante, si el requisito de alimentación excede la capacidad de alimentación del sistema instalado, el BIOS reduce el límite de los procesadores. Además, si **Processor Power Capping (Utilización del máximo de alimentación del procesador)** está habilitado, la limitación del procesador se produce en configuraciones que superan el valor límite.

**NOTA:** Ambas PSU son de intercambio en caliente y pueden admitir el intercambio directo en cualquier condición si el sistema tiene la característica de limitación de alimentación.

La siguiente tabla muestra las configuraciones máximas admitidas en las que se garantiza la redundancia de la unidad de suministro de energía (PSU).

**Tabla 9. Configuración de las PSU**

PSU	del sistema
1600 W	Hasta dos procesadores de 120 W por placa base, seis unidades de disco duro por placa base y 16 módulos de memoria por placa base

## Extracción de una unidad de fuente de alimentación

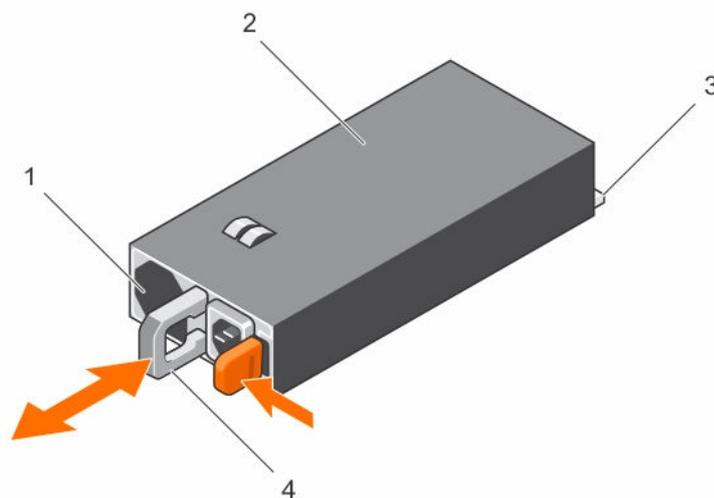
**△ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

**△ PRECAUCIÓN:** Se requiere al menos una unidad de suministro de energía (PSU) para que el sistema funcione normalmente.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación y de la PSU, y desconecte los periféricos.

Presione la palanca de liberación y, con ayuda del asa, deslice la PSU hasta extraerla del sistema.

**🔧 NOTA:** Es posible que para extraer la PSU deba tirar con fuerza.



**Ilustración 17. Extracción e instalación de una PSU**

1. el ventilador

2. PSU

## Instalación de una unidad de suministro de energía

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** Se requiere al menos una unidad de suministro de energía (PSU) para que el sistema funcione normalmente.

Compruebe que ambas PSU sean del mismo tipo y cuenten con la misma alimentación de salida máxima.

 **NOTA:** La alimentación de salida máxima se indica en la etiqueta de la PSU.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

Deslice la nueva PSU en el chasis hasta que la PSU quede totalmente encajada y el pestillo de liberación se asiente en su lugar.

Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.

 **NOTA:** Cuando se instala una nueva PSU en un sistema con dos PSU, espere unos segundos hasta que el sistema reconozca la PSU y determine su estado.

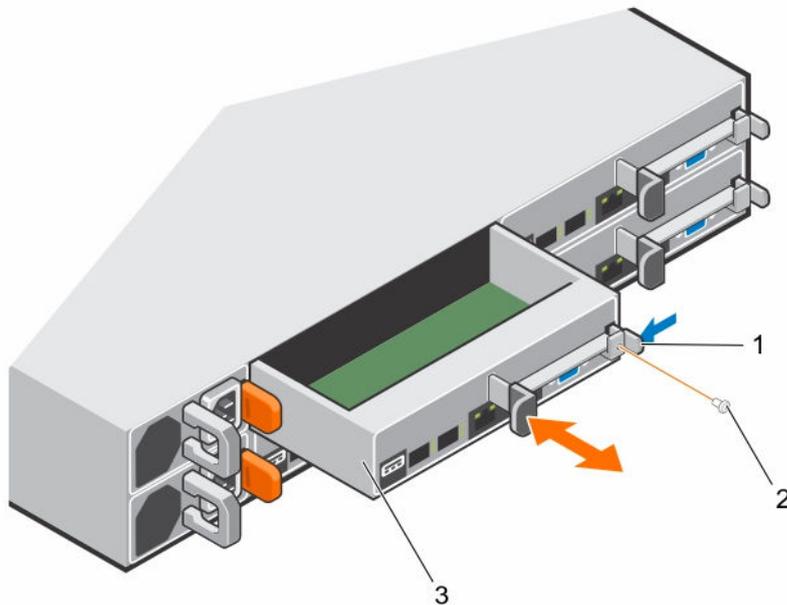
## Ensamblaje de la placa base

### Extracción de la bandeja de la placa base

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Quite el tornillo que fija el pestillo de retención.
2. Presione el pestillo de retención y deslice la bandeja de la placa base para extraerla del chasis.



**Ilustración 18. Extracción e instalación de una bandeja de la placa base**

- |                             |             |
|-----------------------------|-------------|
| 1. pestillo de retención    | 2. Tornillo |
| 3. Bandeja de la placa base |             |

## Instalación de la bandeja de la placa base

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

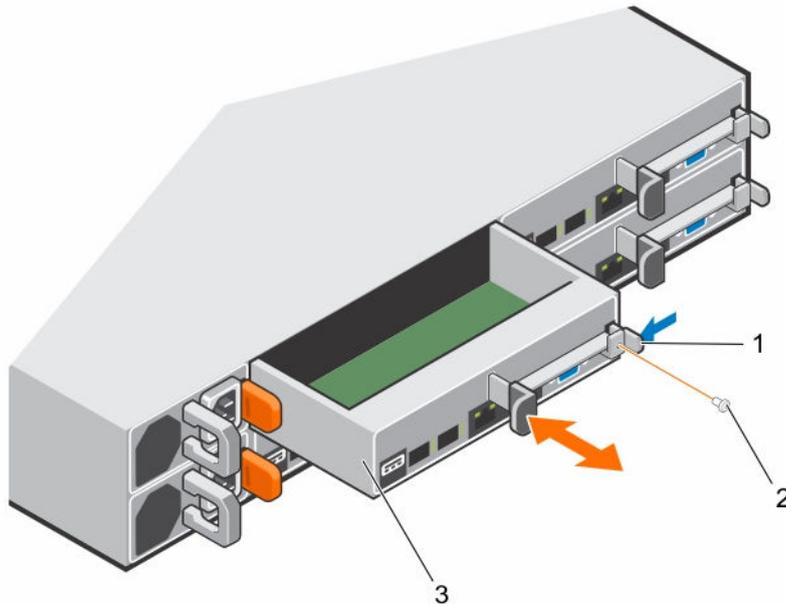
1. Deslice la bandeja de la placa base en el chasis hasta que se asiente en su lugar.
2. Coloque el tornillo que fija el pestillo de retención.

## Extracción del ensamblaje de la placa base

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.

4. Desconecte todos los cables externos de la placa base.
1. Quite el tornillo que fija el pestillo de retención.
2. Presione el pestillo de retención y, mediante el asa, deslice el ensamblaje de la placa base hasta extraerlo del chasis.



**Ilustración 19. Extracción e instalación del ensamblaje de la placa base**

- |                                |             |
|--------------------------------|-------------|
| 1. pestillo de retención       | 2. Tornillo |
| 3. Ensamblaje de la placa base |             |

## Instalación del ensamblaje de placa base

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Deslice el ensamblaje de la placa base en el chasis hasta que se asiente en su lugar.
2. Coloque el tornillo que fija el pestillo de retención.
1. Vuelva a conectar todos los cables externos a la placa base.
2. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
3. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

**✍ NOTA:** Póngase en contacto con la asistencia técnica para agregar la etiqueta de servicio de la placa base de manera que coincida con la etiqueta de servicio del nodo físico.

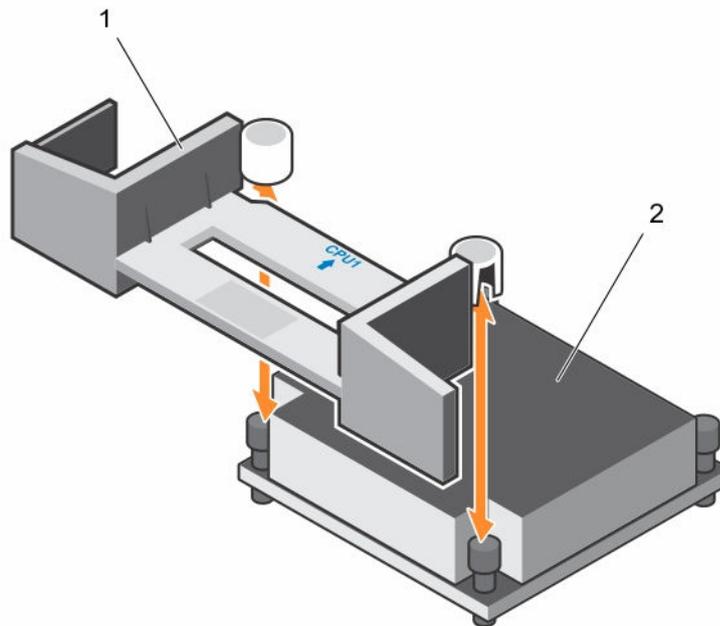
# Deflector de aire

## Extracción de la cubierta de refrigeración

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.

Presione los cuatro pestillos en la dirección de las flechas y, a continuación, levante la cubierta de refrigeración y extráigala del ensamblaje de la placa base.



**Ilustración 20. Extracción de la cubierta de refrigeración**

1. cubierta de refrigeración
2. disipador de calor de CPU 1

### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

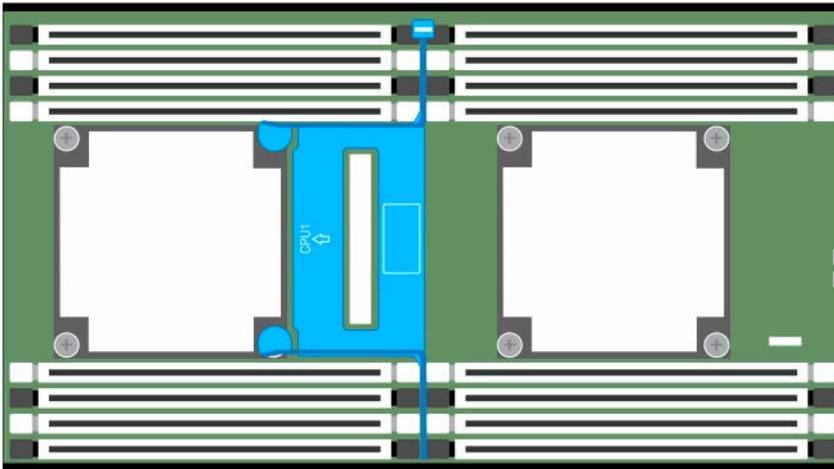
## Instalación de la cubierta de refrigeración

- ⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración en el ensamblaje de la placa base. Asegúrese de que los cuatro pestillos encajen apropiadamente en las bases del disipador de calor y que hagan un chasquido al quedar en su lugar.

- ✍ NOTA:** Al instalar la cubierta de refrigeración, asegúrese de que la flecha de la marca en la cubierta de refrigeración apunta al procesador 1 y mantenga la superficie plana de la cubierta de refrigeración en posición horizontal.



**Ilustración 21. Vista superior de la cubierta de refrigeración instalada**

1. Coloque el ensamblaje de la placa base.
2. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
3. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

### Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Disipadores de calor

El disipador de calor transfiere el calor del procesador ya que este no es capaz de disipar calor suficiente para moderar la temperatura. El disipador de calor está diseñado para maximizar su área de superficie en contacto con el medio de refrigeración que lo rodea, como por ejemplo el aire. La pasta térmica mejora

el rendimiento del disipador de calor rellenando burbujas de aire entre el disipador de calor y el extensor de calor en el procesador.

## Extracción del disipador de calor

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

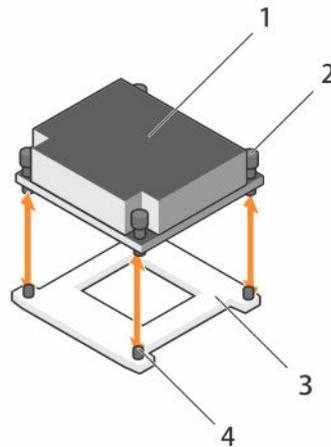
**✍ NOTA:** Coloque las patas fáciles de manejar de dos disipadores de calor del procesador mirando hacia dentro.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base:

**⚠ AVISO:** Después de apagar el sistema, es posible que el disipador de calor quede caliente durante unos momentos. Deje que se enfríe antes de extraerlo.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Nunca desmonte el disipador de calor de un procesador a menos que vaya a desmontar el procesador. Se necesita el disipador de calor para mantener las condiciones térmicas adecuadas.

1. Utilice un destornillador Phillips para aflojar uno de los tornillos de retención del disipador de calor. Espere 30 segundos hasta que el disipador de calor se suelte del procesador.
2. Quite los otros tornillos de retención del disipador de calor.
3. Levante el disipador de calor para extraerlo del procesador y déjelo a un lado con la parte de la pasta térmica hacia arriba.



**Ilustración 22. Extracción e instalación del disipador de calor**

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Disipador de calor    | 2. Tornillos cautivos (4) |
| 3. Socket del procesador | 4. ranura (4)             |

### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

## Instalación del disipador de calor

- △ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
2. Aplique con uniformidad pasta térmica nueva en el centro de la parte superior del procesador nuevo.

- △ PRECAUCIÓN:** Si utiliza demasiada pasta térmica, esta puede entrar en contacto con el protector del procesador y contaminar el socket del procesador.

3. Coloque el disipador de calor sobre el procesador.
4. Con un destornillador Phillips, apriete los tornillos de retención del disipador de calor.

Reemplace el ensamblaje de la placa base.

### Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Procesadores

Esta placa base es compatible con los procesadores de la serie Intel E5-2600 v3, con un máximo de 145 W, 3,5 GHz y 12 núcleos basada en el conjunto de chips Intel Wellsburg PCH.

### Extracción de un procesador

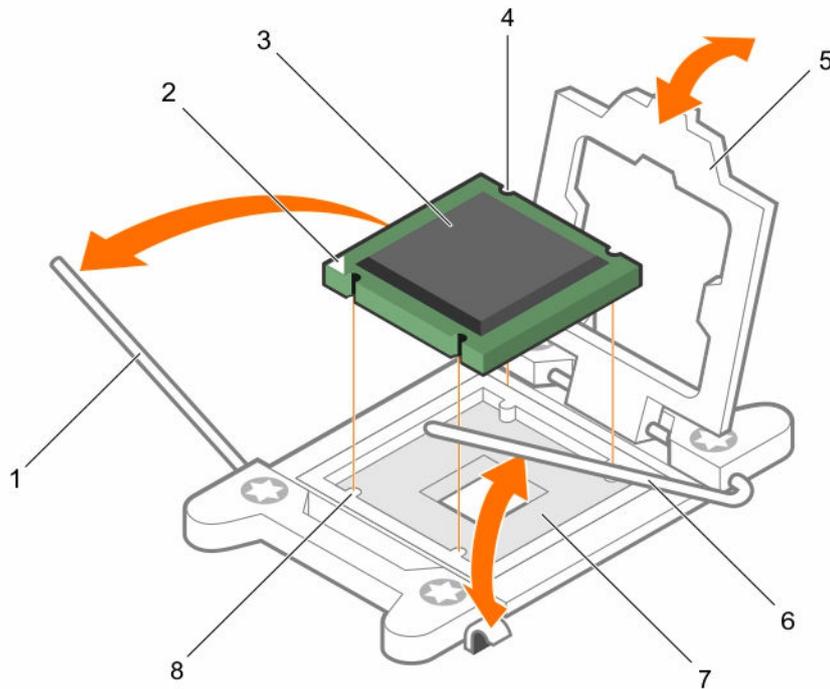
- △ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Extraiga el ensamblaje de la placa base:
3. Extraiga el disipador de calor.

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

1. Apriete firmemente la palanca de liberación del socket del procesador con el pulgar y libere las palancas de su posición de bloqueo. Gire las palancas 90 grados hacia arriba hasta que el procesador se suelte del socket.
2. Gire el protector del procesador hacia arriba apartándolo.
3. Levante el procesador para extraerlo del socket y deje las palancas de liberación del socket hacia arriba para que el socket esté preparado para el nuevo procesador.

△ **PRECAUCIÓN:** Al extraer el procesador, tenga cuidado de no doblar ninguna de las patas en el socket de la CPU. Si se doblan las patas, la placa base se puede dañar permanentemente. Asegúrese de alinear correctamente el proceso o la muesca con el socket e introduzca hacia abajo de manera recta. No lo mueva de lado a lado.



**Ilustración 23. Extracción e instalación de un procesador**

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Palanca de liberación del socket | 2. Flecha de orientación                |
| 3. Procesador                       | 4. Muesca en el procesador (4)          |
| 5. Protector del procesador         | 6. Palanca de liberación del socket (2) |
| 7. Matriz del socket de pin         | 8. Muesca                               |

#### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Extracción del disipador de calor](#)

#### Instalación de un procesador

△ **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **NOTA:** Si instala un único procesador, el procesador se debe instalar en el procesador 0 (para conocer la ubicación del socket, consulte la sección Conectores de la placa base).

 **NOTA:** Si va a actualizar los procesadores, antes de actualizar el sistema descargue e instale la última versión del BIOS del sistema en [Dell.com/support/home](http://Dell.com/support/home). Siga las instrucciones que se incluyen en la descarga de archivos para instalar la actualización en su sistema.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Desembale el procesador si no se ha utilizado previamente.

 **NOTA:** Si el procesador ya se ha utilizado, retire la pasta térmica en la parte superior del procesador con un paño que no deje pelusas.

3. Extraiga el ensamblaje de la placa base:

1. Alinee el procesador con los salientes del socket en el socket de la CPU.

 **PRECAUCIÓN:** Si coloca el procesador de manera incorrecta, puede dañar permanentemente la placa base o el procesador. Procure no doblar las patas del socket de la CPU.

2. Con la palanca de liberación del socket del procesador en la posición abierta, alinee el procesador con los salientes del socket e introduzca ligeramente el procesador en el socket.

 **PRECAUCIÓN:** No utilice fuerza para colocar el procesador. Cuando el procesador está posicionado correctamente, se engancha fácilmente en el socket.

3. Cierre el protector del procesador.
4. Gire la palanca de liberación del socket hacia abajo hasta que se asiente en su lugar.
5. Con un paño limpio que no deje pelusa, retire la pasta térmica del disipador de calor.
6. Aplique pasta térmica uniformemente en el centro de la parte superior del procesador nuevo.

 **PRECAUCIÓN:** Si utiliza demasiada pasta térmica, esta puede entrar en contacto con el protector del procesador y contaminar el socket del procesador.

7. Coloque el disipador de calor sobre el procesador.
8. Con un destornillador Phillips, apriete los tornillos de retención del disipador de calor.

1. Reemplace el ensamblaje de la placa base.
2. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos que tenga conectados.
3. Presione F2 para entrar en el programa de configuración del sistema y compruebe que la información del procesador corresponda con la nueva configuración del sistema. Consulte la sección opciones de configuración del sistema durante el inicio.

#### Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Ensamblaje de la tarjeta de expansión y tarjeta de expansión

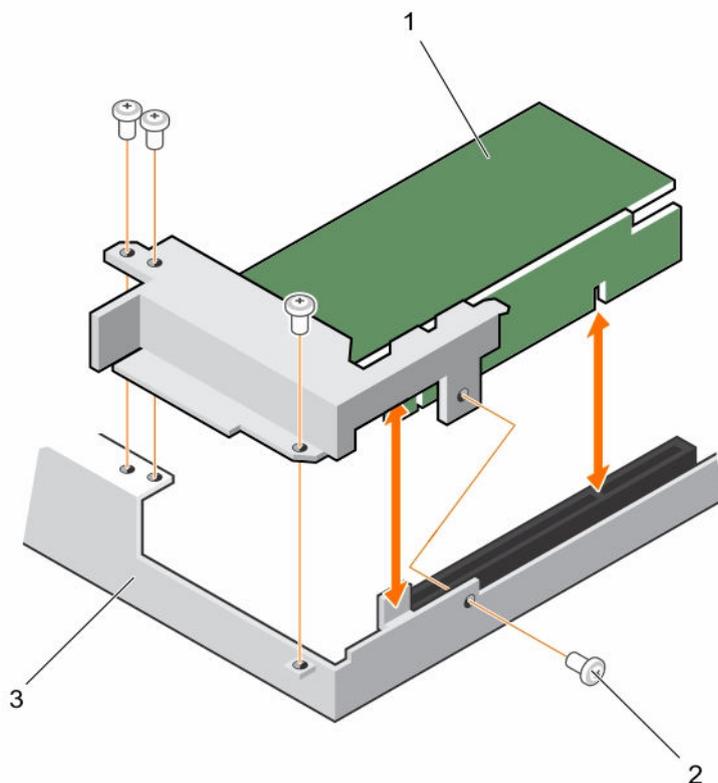
La tarjeta de expansión en equipo es una placa de circuitos impresos que se puede introducir en una ranura de expansión de la tarjeta vertical de la placa base de un ordenador para agregar funcionalidad al sistema informático a través del bus de expansión.

 **NOTA:** Si una tarjeta vertical de expansión falta o la que está no es compatible, se genera un evento SEL. Esto no impide que el sistema se encienda y no aparecerá ningún mensaje de la POST de BIOS ni de pausa F1/F2.

## Extracción de la tarjeta de expansión

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

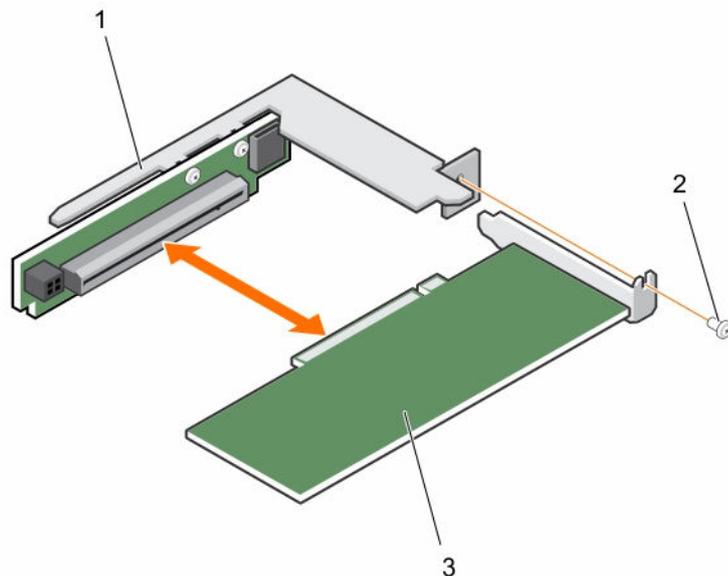
1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
  2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
  3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
  4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
1. Quite los tornillos que fijan el ensamblaje de la tarjeta de expansión.
  2. Levante el ensamblaje de la tarjeta de expansión para extraerlo del ensamblaje de la placa base.



**Ilustración 24. Extracción del ensamblaje de la tarjeta de expansión para el nodo 1U**

- |  |                 |
|--|-----------------|
| 1. ensamblaje de la tarjeta de expansión | 2. tornillo (4) |
| 3. Ensamblaje de la placa base           |                 |
3. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta de expansión.
  4. Sujete la tarjeta de expansión por sus bordes y extráigala con cuidado de la tarjeta vertical.

- ✎ **NOTA:** Si va a extraer la tarjeta de manera permanente, coloque una cubierta de la ranura para tarjeta de expansión en la abertura de la ranura de expansión vacía y cierre el pestillo de la tarjeta de expansión.
- ✎ **NOTA:** Es necesario instalar un soporte de relleno en las ranuras de expansión vacías a fin de cumplir 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 del aire adecuadas dentro del sistema.



**Ilustración 25. Extracción de la tarjeta de expansión para el nodo 1U**

1. cubierta de la ranura para tarjeta de expansión
2. Tornillo
3. la tarjeta de expansión

#### Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

### Instalación de la tarjeta de expansión

⚠ **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

⚠ **PRECAUCIÓN:** Las tarjetas de expansión solo se pueden instalar en las ranuras del soporte vertical de la tarjeta de expansión. No intente instalar tarjetas de expansión directamente en el conector del soporte vertical de la placa base.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

2. Desembale la tarjeta de expansión y prepárela para la instalación. Para obtener instrucciones, consulte la documentación incluida con la tarjeta.
1. Quite los tornillos que fijan el ensamblaje de la tarjeta de expansión.
2. Levante el ensamblaje de la tarjeta de expansión para extraerlo del ensamblaje de la placa base.
3. Extraiga el tornillo que fija el soporte de relleno.
4. Sujete el soporte de relleno por los bordes y extraígalo con cuidado de la tarjeta vertical.

**NOTA:** Conserve este soporte en caso de que deba extraer la tarjeta de expansión. Es necesario instalar soportes de relleno en las ranuras vacías de las tarjetas de expansión a fin de cumplir con la certificación de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). Los soportes de relleno también evitan que ingrese polvo y suciedad en el sistema y contribuyen a mantener una refrigeración y una circulación de aire adecuadas dentro del sistema.

5. Sujete la tarjeta por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con la tarjeta vertical sobre la tarjeta vertical.
6. Introduzca firmemente el conector de borde de tarjeta en la tarjeta vertical hasta que encaje por completo.
7. Vuelva a colocar el tornillo que fija la tarjeta de expansión.
8. Coloque el ensamblaje de la tarjeta de expansión en el ensamblaje de la placa base.
9. Instale los tornillos que fijan el ensamblaje de la tarjeta de la tarjeta de expansión.
1. Coloque el ensamblaje de la placa base.
2. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
3. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

#### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Tarjeta vertical

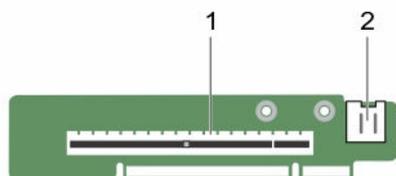


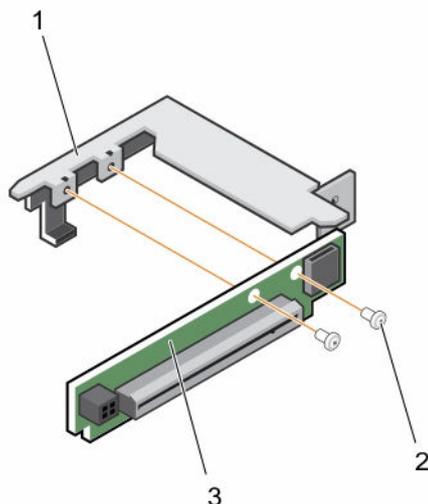
Ilustración 26. Tarjeta vertical 1U para el nodo 1U

- |                    |                               |
|--------------------|-------------------------------|
| 1. PCI-E Gen 3 x16 | 2. Socket de tarjeta micro SD |
|--------------------|-------------------------------|

### Extracción de la tarjeta vertical

**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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
  2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
  3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
  4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
  5. Extraiga la tarjeta de expansión.
1. Quite los tornillos que fijan la tarjeta vertical al soporte de la tarjeta de expansión.
  2. Extraiga la tarjeta vertical del soporte de la tarjeta de expansión.



**Ilustración 27. Extracción e instalación de la tarjeta vertical**

- |                                       |                 |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Soporte de la tarjeta de expansión | 2. tornillo (2) |
| 3. tarjeta vertical                   |                 |

#### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Extracción de la tarjeta de expansión](#)

### Instalación de la tarjeta vertical

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Coloque la tarjeta vertical en el soporte de la tarjeta de expansión.
  2. Coloque los tornillos que fijan la tarjeta vertical al soporte de la tarjeta de expansión.
1. Instale la tarjeta de expansión.
  2. Coloque el ensamblaje de la placa base.
  3. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
  4. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

## Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta de expansión](#)

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

# Tarjeta intermedia LSI 2008

## Extracción de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008

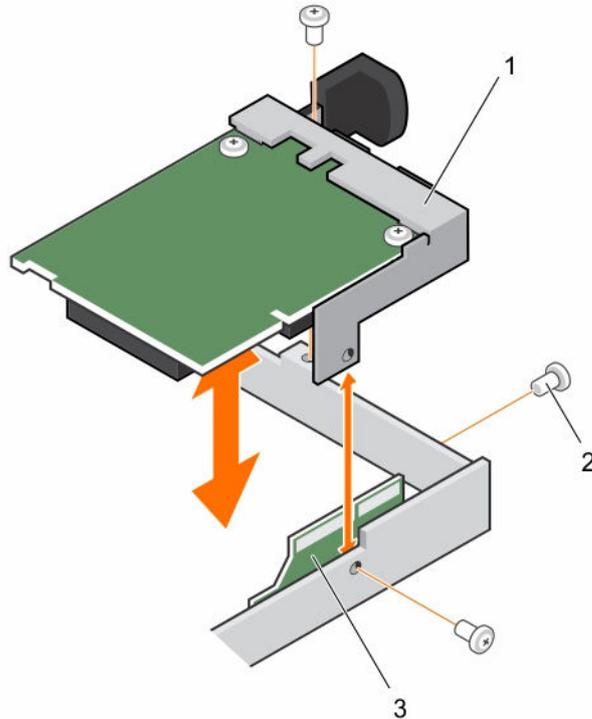


**PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.



**NOTA:** La tarjeta intermedia SAS LSI 2008 está instalada en la ranura intermedia 3 PCI-E Gen3 x8 en la placa base, la cual no está activa en la configuración de 1 procesador. .

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
  2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
  3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
  4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
1. Desconecte todos los cables de la tarjeta intermedia.
  2. Extraiga los tornillos que fijan la tarjeta intermedia SAS LSI 2008.
  3. Levante la tarjeta intermedia para extraerla del ensamblaje de la placa base.



**Ilustración 28. Extracción e instalación de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008**

- |                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| 1. tarjeta intermedia SAS LSI 2008 | 2. tornillo (3) |
| 3. tarjeta de puente               |                 |

## Instalación de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Coloque la tarjeta intermedia SAS LSI 2008 en el ensamblaje de la placa base.
  2. Instale los tornillos que fijan la tarjeta intermedia SAS LSI 2008.
  3. Vuelva a conectar todos los cables a la tarjeta intermedia SAS LSI 2008.
1. Coloque el ensamblaje de la placa base.
  2. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
  3. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

### Enlaces relacionados

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

# Tarjeta puente de la tarjeta intermedia

## Extracción de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
5. Extraiga la tarjeta intermedia.

Tire de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia que se encuentra en la ranura para tarjeta intermedia en la placa base.

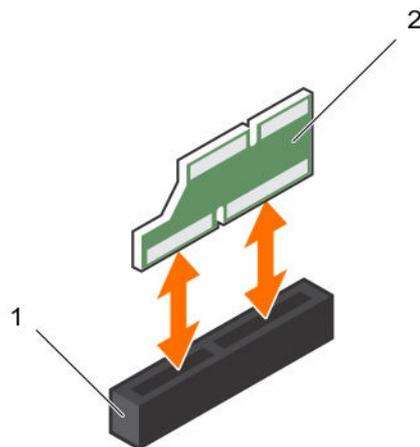


Ilustración 29. Extracción e instalación de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia

1. Ranura PCI
2. puente de la tarjeta intermedia

### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Extracción de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008](#)

## Instalación de la tarjeta puente de la tarjeta intermedia

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

Instale la tarjeta puente de la tarjeta intermedia en la ranura intermedia de la placa base.

1. Instale la tarjeta intermedia.
2. Coloque el ensamblaje de la placa base.
3. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
4. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

#### Enlaces relacionados

[Instalación de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008](#)

[Instalación de una placa base](#)

## Memoria del sistema

La memoria del sistema contiene las instrucciones que ejecuta el procesador. Cada placa base tiene 16 sockets de módulo de memoria DDR4 para la instalación de hasta dieciséis módulos de memoria DDR4-2400 MHz (2400 MHz en 2 módulos de memoria por canal) compatibles con los procesadores 1 y 2. Para ver la ubicación de los módulos de memoria, consulte la C6320 sección Conectores de la placa base C6320.

### Características de la ranura de memoria

- Compatible con 8 canales, 16 módulos DIMM registrados DDR4 (RDIMM)
- Velocidad de hasta 2400 MT/s
- Capacidades máx.:  
512 GB con RDIMM de 32 GB
- Es compatible con DDR4
- Es compatible con Código de corrección de errores (ECC)

 **NOTA:** El sistema operativo Linux no admite el modo S4 (hibernación).

### Configuración del módulo de memoria compatible

Para la secuencia de los 16 zócalos de módulo de memoria, el sistema requiere al menos un módulo de memoria instalado en la ranura 1 del módulo DIMM del procesador 1 para poder iniciar. Al insertar los módulos de memoria, siempre se debe comenzar con CHA\_A1. La secuencia optimizada de instalación de los módulos de memoria es 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8.

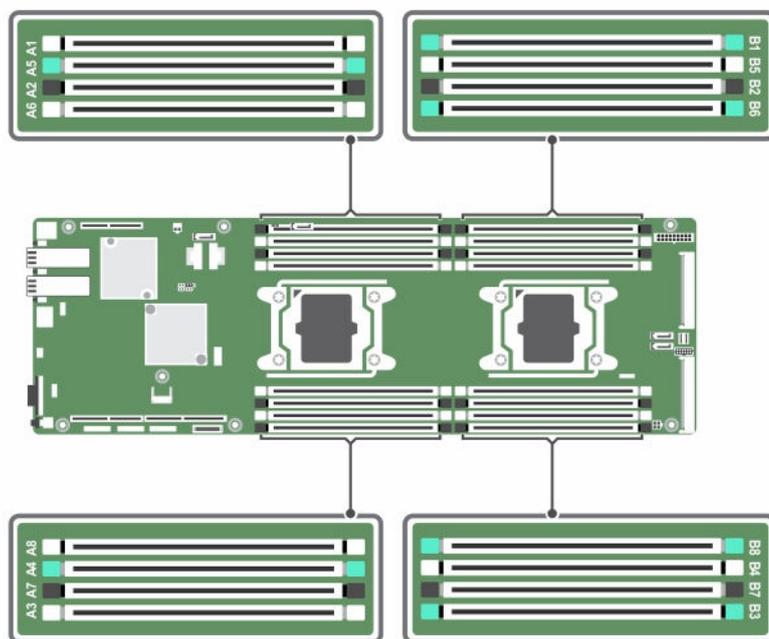


Ilustración 30. Ubicación de las ranuras de los módulos DIMM

Tabla 10. Configuraciones de los módulos de memoria para dos procesadores

Módulos de memoria	Procesador 1							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	A1	A5	A2	A6	A3	A7	A4	A8
2	√	–	–	–	–	–	–	–
6	√	–	√	–	√	–	–	–
8	√	–	√	–	√	–	√	–
12	√	√	√	√	√	–	√	–
16	√	√	√	√	√	√	√	√

Tabla 11. Configuraciones de los módulos de memoria para dos procesadores

Módulos de memoria	Procesador 2							
	CHA		CHB		CHC		CHD	
	B1	B5	B2	B6	B3	B7	B4	B8
2	√	–	–	–	–	–	–	–
6	√	–	√	–	√	–	–	–

Procesador 2								
8	√	–	√	–	√	–	√	–
12	√	√	√	√	√	–	√	–
16	√	√	√	√	√	√	√	√

## Extracción de los módulos de memoria

 **AVISO:** Los módulos de memoria permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que los módulos de memoria se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.

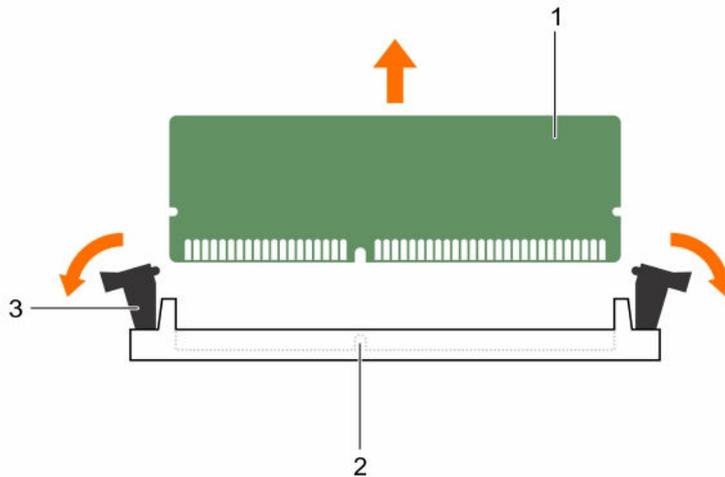
 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
5. Extraiga la cubierta de refrigeración.

1. Localice los sockets del módulo de memoria.

 **PRECAUCIÓN:** Sujete cada módulo de memoria solamente por los bordes de la tarjeta, asegurándose de no tocar en medio del módulo de memoria. Para evitar dañar algún componente del módulo de memoria, extraiga un solo módulo de memoria a la vez.

2. Simultáneamente, presione hacia abajo y hacia fuera sobre los expulsores a ambos extremos del socket hasta que el módulo de memoria salga del socket.
3. Levante el módulo de memoria para sacarlo del socket sujetándolo por el módulo de memoria solamente por los bordes.



**Ilustración 31. Extracción de un módulo de memoria**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Módulo de memoria                            | 2. Guía de alineación |
| 3. Expulsor del socket de módulo de memoria (2) |                       |

**Enlaces relacionados**

- [Extracción del ensamblaje de la placa base](#)
- [Extracción de la cubierta de refrigeración](#)

**Instalación de los módulos de memoria**

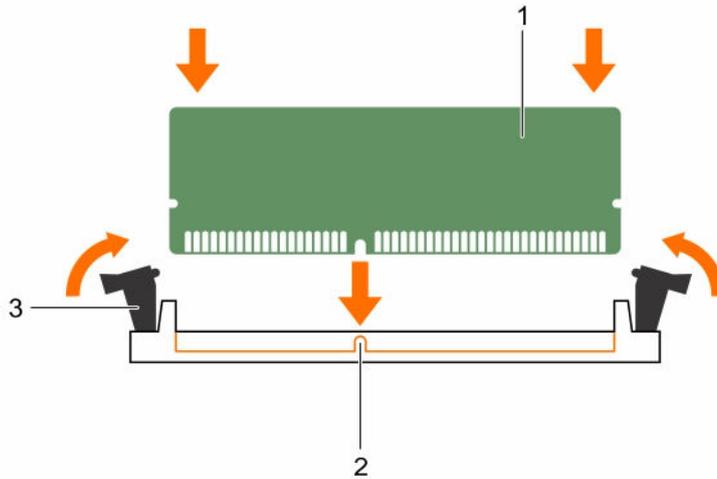
- ⚠ AVISO:** Los módulos de memoria permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que los módulos de memoria se enfríen. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Presione hacia abajo y hacia fuera los expulsores de cada extremo del socket del módulo de memoria.
2. Alinee el módulo de memoria correctamente con la guía de alineación del socket del módulo de memoria.
3. Presione firmemente hacia abajo sobre el módulo de memoria con los pulgares hasta que el módulo encaje en su posición.

△ **PRECAUCIÓN:** Aplique una presión pareja durante la inserción en ambos extremos del módulo simultáneamente para evitar que se dañe el socket. No aplique presión en el centro del módulo.

4. Para completar el cierre del módulo dentro del socket, presione los expulsores del socket hacia el interior hasta que queden en posición bloqueada. Cuando el módulo de memoria queda asentado correctamente en el socket, los expulsores del socket del módulo de memoria se alinean con los expulsores de otros sockets idénticos que tienen instalados módulos de memoria.



**Ilustración 32. Instalación de un módulo de memoria**

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Módulo de memoria                            | 2. Guía de alineación |
| 3. Expulsor del socket de módulo de memoria (2) |                       |

1. Instale la cubierta de refrigeración.
2. Coloque el ensamblaje de la placa base.
3. Presione F2 para acceder a **System Setup (Configuración del sistema)** y compruebe los valores establecidos en **System Memory (Memoria del sistema)**.
4. Si el valor no es el correcto, 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 sockets.
5. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

#### Enlaces relacionados

[Instalación de la cubierta de refrigeración](#)

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

# Pila del sistema

## Sustitución de la batería del sistema

**⚠ AVISO:** Existe el peligro de que una batería nueva explote si no se instala correctamente. Sustituya la batería únicamente por una del mismo tipo o de un tipo equivalente recomendada por el fabricante. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información adicional.

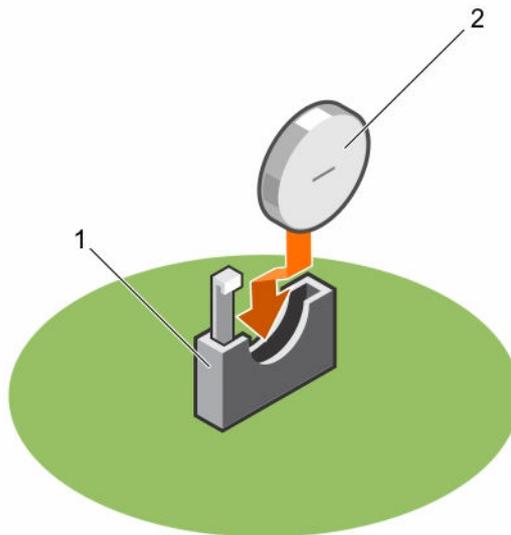
**⚠ PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base:
5. Extraiga la cubierta de refrigeración.
6. Extraiga el ensamblaje de la tarjeta de expansión.

1. Empuje el pestillo de la batería y levante la pila para extraerla del conector.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en el conector de la pila, sujete firmemente el conector mientras instala o extrae la pila.

2. Sujete la nueva batería con el signo "+" del lado del positivo del conector de la batería.
3. Introduzca la batería en el soporte de la batería hasta que se asiente en su lugar.



**Ilustración 33. Sustitución de la batería del sistema**

1. Socket de la batería

2. Batería

1. Reemplace el ensamblaje de la placa base.

2. Vuelva a conectar el sistema a la toma de alimentación.
3. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
4. Introduzca **Configuración del sistema** para confirmar que la batería funciona correctamente. Consulte la sección Configuración del sistema.
5. En **Configuración del sistema**, introduzca la fecha y hora correctas en los campos **Fecha** y **Hora**.
6. Salga del programa de **configuración del sistema**.

#### Enlaces relacionados

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Extracción de la cubierta de refrigeración](#)

[Extracción de la tarjeta de expansión](#)

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Placa base

### Extracción de una placa base

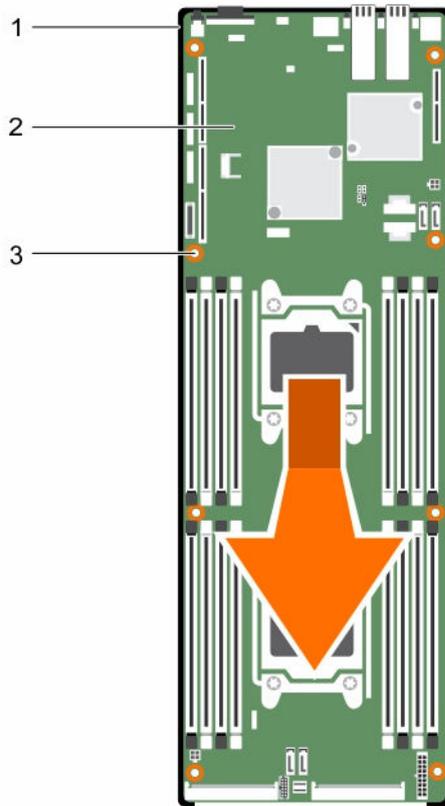
 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Extraiga el ensamblaje de la placa base:
5. Extraiga la cubierta de refrigeración.
6. Extraiga el ensamblaje de la tarjeta de expansión.
7. Extraiga los disipadores de calor.
8. Extraiga los módulos de memoria.
9. Si están instaladas, extraiga la tarjeta intermedia SAS, la tarjeta intermedia de 1 GbE o la tarjeta intermedia de 10 GbE.
10. Desconecte todos los cables de la placa base.

1. Extraiga los tornillos que fijan la placa base al ensamblaje de la placa base y, a continuación, deslice la placa base.

 **PRECAUCIÓN:** No levante el conjunto de placa base sujetándola por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.

2. Sujete la placa base por los bordes y levántela para extraerla del ensamblaje de la placa base.



**Ilustración 34. Extracción e instalación de la placa base**

1. Ensamblaje de la placa base
2. la placa base
3. tornillo (8)

#### **Enlaces relacionados**

[Extracción del ensamblaje de la placa base](#)

[Extracción de la cubierta de refrigeración](#)

[Extracción de la tarjeta de expansión](#)

[Extracción del disipador de calor](#)

[Extracción de los módulos de memoria](#)

[Extracción de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008](#)

#### **Instalación de una placa base**

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.

1. Sujetando la placa base por los bordes, deslícela en el ensamblaje de la placa base.
2. Coloque los tornillos para fijar la placa base al ensamblaje de la placa base.
1. Instale el módulo de plataforma segura (TPM). Para obtener más información sobre cómo instalar el módulo TPM, consulte la sección Instalación del módulo de plataforma segura. Para obtener más información sobre el módulo de plataforma segura, consulte la sección Módulo de plataforma segura.
  -  **NOTA:** El módulo de complemento del TPM está conectado a la placa base y no se puede extraer. Un módulo de complemento del TPM de repuesto se proporcionará en todos los repuestos de placas base donde se haya instalado el módulo de complemento del TPM.
2. Transfiera los procesadores a la nueva placa base.
3. Extraiga los módulos de memoria y transfíralos a las mismas ubicaciones de la nueva placa.
4. Vuelva a colocar los disipadores de calor.
5. Instale el ensamblaje de la tarjeta de expansión.
6. Si se aplica, instale la tarjeta intermedia SAS, la tarjeta intermedia de 1 GbE o la tarjeta intermedia de 10 GbE.
7. Conecte todos los cables a la placa base.
8. Instale la cubierta de refrigeración.
9. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.
10. Importe la licencia iDRAC Enterprise nueva o ya existente. Para obtener más información, consulte Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de iDRAC) en **Dell.com/esmanuals**.
11. Asegúrese de que:
  - a. Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) para restaurar la etiqueta de servicio. Para obtener más información, consulte la sección Easy Restore (Restauración fácil).
  - b. Si la etiqueta de servicio no se guarda en el dispositivo flash de respaldo, introduzca la etiqueta de servicio del sistema manualmente. Para obtener más información, consulte la sección Introducción de la etiqueta de servicio del sistema.
  - c. Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.
  - d. Vuelva a activar el módulo de plataforma segura (TPM). Para obtener más información, consulte la sección Volver a activar el módulo de plataforma segura (TPM).

#### Enlaces relacionados

[Extracción de un procesador](#)

[Instalación de un procesador](#)

[Extracción de los módulos de memoria](#)

[Instalación de los módulos de memoria](#)

[Instalación del disipador de calor](#)

[Instalación de la tarjeta de expansión](#)

[Instalación de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008](#)

[Instalación de la cubierta de refrigeración](#)

[Instalación del ensamblaje de placa base](#)

## Introducción de la etiqueta de servicio del sistema mediante System Setup (Configuración del sistema)

1. Si conoce la etiqueta de servicio del sistema, utilice el menú **System Setup (Configuración del sistema)** para introducir la etiqueta de servicio.
2. Encienda el sistema.
3. Para entrar en **System Setup (Configuración del sistema)**, pulse F2.
4. Haga clic en **Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)**.
5. Introduzca la etiqueta de servicio.



**NOTA:** Solo podrá introducir la etiqueta de servicio cuando el campo **Service Tag (Etiqueta de servicio)** esté vacío.

6. Asegúrese de introducir la etiqueta de servicio correcta. Una vez que se introduce la etiqueta de servicio, ya no se puede actualizar ni cambiar.
7. Haga clic en **OK (Aceptar)**.

# Solución de problemas del sistema

## Seguridad para el usuario y el sistema

-  **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

## Configuración mínima para POST

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

- Una sola unidad de fuente de alimentación
- Un solo procesador (CPU) en el socket CPU1 (mínimo para la solución de problemas)
- Un solo módulo de memoria (DIMM) instalado en el socket A1

-  **NOTA:** Cuando se van a utilizar las ranuras 1 PCI-E e intermedia, debe estar instalado el procesador 1; cuando se va a utilizar la ranura 3 PCI-E, debe estar instalado tanto el procesador 1 como el 2.

## La seguridad primero : tanto para el usuario como para el sistema

-  **AVISO:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente mover el sistema usted solo.
-  **AVISO:** Antes de extraer la cubierta del sistema, primero desconecte el sistema de alimentación, luego, desenchufe el cable de alimentación de CA y, a continuación, desconecte todos los dispositivos periféricos y todas las líneas de LAN.
-  **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

## Problemas relacionados con la instalación

Realice las siguientes comprobaciones para solucionar problemas de instalación:

- Compruebe todas las conexiones de los cables y de la alimentación (incluidas todas las conexiones de los cables del bastidor).
- Desconecte el cable de alimentación y espere un minuto. A continuación, vuelva a conectar el cable de alimentación y vuelva a intentarlo.
- Si la red notifica un error, compruebe que el sistema tenga suficiente memoria y espacio en disco.
- Extraiga todos los dispositivos periféricos agregados, de uno en uno, y pruebe a encender el sistema. Si después de extraer un dispositivo periférico, el sistema funciona, puede que haya un problema con el dispositivo periférico o un problema de configuración entre el dispositivo periférico y el sistema. Póngase en contacto con el proveedor del dispositivo periférico para obtener ayuda.
- Si el sistema no se enciende, compruebe la pantalla LED. Si el LED de alimentación no está encendido, es posible que no esté recibiendo alimentación de CA. Compruebe el cable de alimentación de CA para asegurarse de que esté bien conectado.

## Solución de problemas de error de inicio del sistema

Si el sistema se interrumpe durante el inicio, en especial, después de haber instalado un SO o de haber reconfigurado el hardware del sistema, compruebe si existen configuraciones de memoria no válidas. Estas podrían provocar que el sistema se detenga durante el inicio sin ninguna salida de vídeo.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, anote los mensajes del sistema que se muestran en la pantalla . Para obtener más información, consulte [Aplicaciones de administración previas al sistema operativo](#).

## Solución de problemas de las conexiones externas

Asegúrese de que todos los cables externos estén bien enchufados en los conectores externos del sistema antes de solucionar cualquier problema relacionado con un dispositivo externo. Consulte [Características e indicadores del panel frontal](#) y [Características e indicadores del panel posterior](#).

## Solución de problemas del subsistema de vídeo

1. Compruebe las conexiones de alimentación y del sistema con el monitor.
2. Compruebe el cableado de la interfaz de vídeo del sistema al monitor.

## Solución de problemas de los dispositivos USB

Para solucionar problemas con un teclado USB y/o un mouse para otros dispositivos USS, vaya al paso 5. Utilice los siguientes pasos.

1. Desconecte brevemente los cables del teclado y del mouse del sistema y, a continuación, vuelva a conectarlos.
2. Conecte el teclado o el mouse a los puertos USB del lado opuesto del sistema.
3. Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra el programa **System Setup (Configuración del sistema)** y compruebe si están habilitados los puertos USB que no funcionaban.

4. Sustituya el teclado o el mouse por otro que funcione.

Si el problema se resuelve, sustituya el teclado o el mouse defectuosos.

Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar el problema de otros dispositivos USB conectados al sistema.

5. Apague todos los dispositivos USB conectados y desconéctelos del sistema.
6. Reinicie el sistema y, si el teclado está funcionando, abra el programa de configuración del sistema. Asegúrese de que estén habilitados todos los puertos USB.

Si el teclado no funciona, también puede utilizar el acceso remoto. Si no puede acceder al sistema, consulte [Configuración de los puentes](#) para obtener instrucciones sobre cómo configurar el puente NVRAM\_CLR dentro del sistema y devolver el BIOS a su configuración predeterminada.

7. Vuelva a conectar y a habilitar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
8. Si un dispositivo causa el mismo problema, apáguelo, sustituya el cable USB y encienda el dispositivo.

Si el problema persiste, sustituya el dispositivo.

Si todas las medidas de corrección fallan, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

1. Apague el sistema y todos los dispositivos periféricos conectados al puerto serie.
2. Cambie el cable de la interfaz serie por otro que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el cable de la interfaz.

3. Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.
4. Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Si el problema se resuelve, sustituya el dispositivo serie.

Si el problema persiste, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de una NIC

1. Reinicie el sistema y compruebe si hay algún mensaje del sistema relacionado con la controladora NIC.
2. Compruebe el indicador correspondiente en el conector de la NIC. Consulte [Códigos de los indicadores de LAN](#).

- Si el indicador de enlace no se enciende, compruebe todas las conexiones de los cables.
- Si el indicador de actividad no se enciende, es posible que falten los archivos de los controladores de red o que estén dañados.

Extraiga y vuelva a instalar los controladores, si es necesario. Consulte la documentación de la NIC.

- Si es posible, cambie la configuración de la negociación automática.
- Utilice otro conector del conmutador o del concentrador.

Si va a utilizar una tarjeta NIC en lugar de una NIC integrada, consulte la documentación de la tarjeta NIC.

3. Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la NIC.

4. Abra el programa **System Setup (Configuración del sistema)** y confirme que los puertos de la NIC están habilitados. Para obtener más información, consulte [Aplicaciones de administración previas al sistema operativo](#).
5. Asegúrese de que las NIC, los núcleos y los conmutadores de la red estén todos definidos con la misma velocidad de transmisión de datos. Consulte la documentación correspondiente para cada dispositivo de red.
6. Asegúrese de que todos los cables de red sean del tipo adecuado y no superen la longitud máxima. Si todas las medidas de corrección fallan, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas en caso de que se moje el sistema

**⚠ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema.
3. Desmonte los componentes del sistema.
  - Unidades de disco duro
  - Plano posterior SAS
  - Tarjeta de expansión
  - PSU
  - Ventiladores
  - Procesadores y disipadores de calor
  - Módulos de memoria
4. Deje secar el sistema durante 24 horas como mínimo.
5. Vuelva a instalar los componentes extraídos en el paso 3.
6. Cierre el sistema.
7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos conectados.

Si el sistema no se inicia correctamente, consulte [Obtención de ayuda](#).
8. Si el sistema se inicia correctamente, apáguelo y vuelva a instalar las tarjetas de expansión que ha extraído, si las hubiera.
9. Si el sistema no se inicia, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema.
3. Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
  - Ensamblaje de la tarjeta de expansión
  - PSU
  - Ventiladores
  - Procesadores y disipadores de calor
  - Módulos de memoria
  - Portaunidades de disco duro
4. Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
5. Cierre el sistema.
6. Si el sistema no se inicia, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de la batería del sistema

 **NOTA:** Si el sistema permanece apagado durante largos períodos de tiempo (semanas o meses), la NVRAM podría perder la información de la configuración del sistema. Esto se puede producir si existe alguna condición defectuosa en la batería.

1. Vuelva a introducir la fecha y la hora mediante el programa de configuración del sistema. Consulte [Opciones de configuración del sistema durante el inicio](#).
2. Apague el sistema y desconéctelo de la toma eléctrica durante una hora como mínimo.
3. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y, a continuación, enciéndalo.
4. Abra el programa de configuración del sistema.

Si la fecha y la hora no son correctas en el programa de configuración del sistema, sustituya la batería.

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Si al reemplazar la batería el problema no se resuelve, consulte [Obtención de ayuda](#).

-  **NOTA:** Determinado tipo de software puede provocar que el tiempo del sistema se acelere o se ralentice. Si todo en el sistema parece funcionar normalmente excepto el tiempo en el programa de configuración del sistema, el problema puede deberse al software y no a una batería defectuosa.

## Solución de problemas de las PSU

1. Identifique la PSU defectuosa mediante el indicador de error de la PSU. Consulte [Códigos del indicador de alimentación y de la placa base](#).

 **PRECAUCIÓN:** Se debe instalar al menos una PSU para que el sistema funcione. El uso del sistema durante periodos largos con una sola PSU instalada puede provocar el sobrecalentamiento del sistema.

2. Vuelva a colocar la PSU para ello, extráigala y vuelva a instalarla.

 **NOTA:** Después de instalar una PSU, espere unos segundos hasta que el sistema reconozca la PSU y determine si funciona correctamente. El indicador de alimentación se ilumina en color verde para indicar que la PSU está funcionando correctamente.

Si el problema persiste, reemplace la PSU defectuosa.

3. Si todas las medidas de corrección fallan, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de la refrigeración del sistema

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes:

- Se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de refrigeración, la unidad de relleno, la PSU de relleno o el panel de relleno anterior o posterior.
- La temperatura ambiente es demasiado elevada.
- El flujo de aire externo está obstruido.
- Los cables internos del sistema obstruyen el flujo de aire.
- Se ha extraído un ventilador de refrigeración o ha fallado.

## Solución de problemas en un ventilador

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Localice el ventilador defectuoso indicado por el software de diagnóstico.
2. Apague el sistema y todos los dispositivos periféricos conectados.

3. Abra el sistema.
4. Vuelva a colocar el cable de alimentación del ventilador.
5. Reinicie el sistema.  
Si el ventilador funciona correctamente, cierre el sistema.
6. Si el ventilador no funciona, apague el sistema e instale un ventilador nuevo.
7. Reinicie el sistema.  
Si el problema se resuelve, cierre el sistema.
8. Si el ventilador de repuesto no funciona, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de la memoria del sistema

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **NOTA:** Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden provocar que el sistema se interrumpa durante el inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte [Memoria del sistema](#) y compruebe que se hayan seguido las pautas correspondientes para configurar la memoria.

1. Si el sistema no está operativo, apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación. Espere al menos 10 segundos y, a continuación, vuelva a conectar el sistema a la alimentación.
2. Encienda el sistema y los dispositivos periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla.  
Si aparece un mensaje de error que indica un error en un módulo de memoria específico, vaya al paso 10.
3. Abra el programa System Setup (Configuración del sistema) y compruebe la configuración de la memoria del sistema. Realice los cambios necesarios en la configuración de la memoria.  
Si la configuración de la memoria coincide con la memoria instalada, pero el problema no desaparece, vaya al paso 10.
4. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
5. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
6. Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes.
7. Instale el ensamblaje de la placa base.
8. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos que tenga conectados.  
Abra el programa System Setup (Configuración del sistema) y compruebe la configuración de la memoria del sistema.  
  
Si el problema no se resuelve, continúe con el paso siguiente.
9. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la fuente de alimentación.
10. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
11. Si una prueba de diagnóstico o mensaje de error indican que un módulo de memoria específico es defectuoso, cambie de lugar o sustituya dicho módulo.

12. Para solucionar un problema no especificado en un módulo de memoria defectuoso, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo del módulo de memoria por un módulo del mismo tipo y capacidad.
13. Instale el ensamblaje de la placa base.
14. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos que tenga conectados.
15. Mientras el sistema se inicia, observe los mensajes de error que aparezcan y los indicadores de diagnóstico en la parte frontal del sistema.
16. Si el problema de memoria aún aparece indicado, repita los pasos del 10 al 16 para cada módulo de memoria instalado.  
Si el problema persiste después de haber revisado todos los módulos de memoria, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de una unidad de disco duro

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Si el sistema dispone de una controladora RAID y las unidades de disco duro están configuradas en una matriz RAID, realice los pasos siguientes:
  - a. Reinicie el sistema y abra el programa de la utilidad de configuración del adaptador host; para ello, presione o <Ctrl><C> (si se trata de una tarjeta intermedia LSI SAS 2008).  
Consulte la documentación proporcionada con el adaptador host para obtener información sobre la utilidad de configuración.
  - b. Asegúrese de que se hayan configurado correctamente las unidades de disco duro para la matriz RAID.
  - c. Desconecte la unidad de disco duro y recolóquela.
  - d. Salga de la utilidad de configuración y deje que el sistema inicie el sistema operativo.
2. Asegúrese de que estén instalados y configurados correctamente los controladores de dispositivo necesarios para la tarjeta de la controladora. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener más información.
3. Reinicie el sistema, abra el programa System Setup (Configuración del sistema) y compruebe que la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en dicho programa.  
Para obtener más información, consulte [Aplicaciones de administración previas al sistema operativo](#).

Si el problema persiste, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de una controladora de almacenamiento

 **NOTA:** Cuando deba solucionar problemas relacionados con una controladora RAID SAS, consulte también la documentación del sistema operativo y de la controladora.

1. Abra el programa System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la controladora SAS esté habilitada. Para obtener más información, consulte [Aplicaciones de administración previas al sistema operativo](#).
2. Reinicie el sistema y presione la secuencia de teclas correspondiente para abrir el programa de la utilidad de configuración.
  - Ctrl+C para una tarjeta intermedia LSI SAS 2008

Consulte la documentación de la controladora para obtener información sobre los valores de configuración.

3. Compruebe los valores de configuración, haga las correcciones necesarias y reinicie el sistema.

 **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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

4. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
5. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
6. Asegúrese de que la tarjeta de la controladora esté bien encajada en el conector de la placa base.
7. Si dispone de una controladora RAID SAS con memoria caché respaldada por batería, asegúrese de que la batería de la RAID esté conectada correctamente y, si corresponde, que el módulo de memoria de la tarjeta RAID esté bien colocado.
8. Asegúrese de que los cables estén conectados firmemente a la controladora de almacenamiento y a la placa del plano posterior SAS.
9. Instale el ensamblaje de la placa base.
10. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos que tenga conectados.  
Si el problema persiste, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de tarjetas de expansión

 **NOTA:** Para solucionar los problemas de una tarjeta de expansión, consulte la documentación del sistema operativo y de la tarjeta de expansión.

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
3. Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector.
4. Instale el ensamblaje de la placa base.
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos conectados.
6. Si el problema no se resuelve, consulte [Obtención de ayuda](#).

## Solución de problemas de los procesadores

**△ 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 asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

1. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
3. Asegúrese de que cada procesador y cada disipador de calor estén instalados correctamente.
4. Instale el ensamblaje de la placa base.
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos conectados.
6. Si el problema persiste, apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
7. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
8. Extraiga el procesador 2.
9. Instale el ensamblaje de la placa base.
10. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los dispositivos periféricos conectados.  
Si el problema persiste, significa que el procesador es defectuoso. Consulte [Obtención de ayuda](#).
11. Apague el sistema y los dispositivos periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
12. Extraiga el ensamblaje de la placa base.
13. Sustituya el procesador 1 por el procesador 2.
14. Repita el paso del 9 al 11.

Si ha probado ambos procesadores, pero el problema persiste, significa que la placa base es defectuosa. Consulte [Obtención de ayuda](#).

## Conflictos de asignación de IRQ

La mayoría de los dispositivos PCI pueden compartir una IRQ con otro dispositivo, pero no pueden utilizar simultáneamente una IRQ. Para evitar este tipo de conflicto, consulte la documentación de cada dispositivo PCI para conocer los requisitos específicos de IRQ.

**Tabla 12. Requisitos específicos de la asignación de IRQ**

Línea IRQ	Asignación
IRQ0	Temporizador 8254
IRQ1	Controladora del teclado
IRQ2	Cascada para IRQ9
IRQ3	Número de puerto serie (COM2) o PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ4	Número de puerto serie (COM1) o PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ5	PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ6	PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ7	RESERVE
IRQ8	RTC
IRQ9	PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ10	PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ11	PCI_IRQ_POOL_DEFINITION
IRQ12	Controladora del mouse
IRQ13	Procesador
IRQ14	Controladora IDE principal
IRQ15	Controladora de IDE secundario

 **NOTA:** PCI\_IRQ\_POOL\_DEFINITION significa asignaciones de código BIOS en tiempo de ejecución.



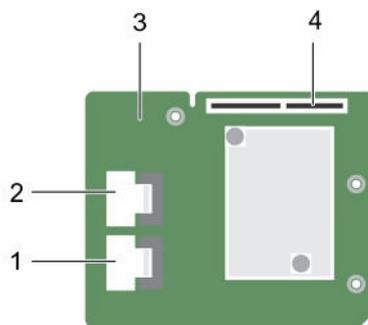
- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 27. Conector de depuración de la CPLD | 28. Conector UART                          |
| 29. Conector JTAG de la CPLD          | 30. Ranura 2 PCI-E Gen3 x16 (procesador 1) |
| 31. Botón de encendido                | 32. Puerto VGA                             |
| 33. Conector COM TTL interno          | 34. USB a puerto serie                     |
| 35. Conector de administración de LAN | 36. Puerto de administración               |
| 37. LED 2 de LAN                      | 38. Puerto 2 de LAN                        |
| 39. LED 1 de LAN                      | 40. Puerto 1 de LAN                        |
| 41. LED de UID                        |  |

**Tabla 13. Conectores de la placa base**

Elemento	Conector	Descripción
1	USB1	Conector del USB posterior 1
2	PCIE_G3_X8 (CPU1)	Ranura 3 para tarjeta intermedia PCI-E Gen3 x8 (procesador 1)
3	miniSAS0-3	Conector mini-SAS 0-3
4	HDD POWER CON	Conector de alimentación de la unidad de disco duro
5	SATA4	Conector SATA integrado 4
6	SATA5	Conector SATA integrado 5
7	miniSAS6-9	Conector mini-SAS 6-9
8	CPU1	Procesador 1
9	DIMM_A1, DIMM_A5, DIMM_A2, DIMM_A6	Sockets DIMM del procesador 1
10	CPU2	Procesador 2
11	DIMM_B1, DIMM_B5, DIMM_B2, DIMM_B6	Sockets DIMM del procesador 2
12	SATA5	Conector SAS/SATA integrado 5
13	SATA4	Conector SAS/SATA integrado 4
14	CONTROL_PANEL	Conector de plano medio
15	miniSAS0-3	Conector mini-SAS HD 0-3
16	HI_PWR_CONN	Conector de alta potencia
17	SGPIO	Conector de entrada/salida para uso general (SGPIO)
18	DIMM_B8, DIMM_B4, DIMM_B7, DIMM_B3	Sockets DIMM del procesador 2
19	DIMM_A8, DIMM_A4, DIMM_A7, DIMM_A3	Sockets DIMM del procesador 1
20	J106	Conector USB interno 2 (izquierda) y conector USB 3 (derecha)
21	TPM	Conector del módulo de plataforma segura (TPM)

Elemento	Conector	Descripción
22	BHI	Batería del sistema
23	PCIE_G3_X16 (CPU1)	Ranura 1 PCI-e Gen3 x16 (procesador 1)
24	CPLD_DBG	Conector de depuración de la CPLD
25	UART	Conector Receptor/transmisor asíncrono universal (UART)
26	CPLD_JTAG	Conector JTAG de dispositivo lógico programable complejo (CPLD)
27	PCIE_G3_X16 (CPU1)	Ranura 2 PCI-E Gen3 x16 (procesador 1)
28	SW2	Botón de encendido
29	VGA1	Puerto VGA
30	INT_TTL	Conector COM TTL interno
31	USB_DBG1	USB a puerto serie
32	MGMT	Conector de administración de LAN
33	LAN3 (BMC)	Puerto de administración
34	CR21	LED 2 de LAN
35	LAN2	Puerto de LAN 2
36	CR20	LED 1 de LAN
37	LAN1	Puerto de LAN 1
38	CR3	LED de UID

## Conectores de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008



**Ilustración 36. Conectores de la tarjeta intermedia SAS LSI 2008**

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. conector mini-SAS (puerto 0-3) | 2. conector mini-SAS (puerto 4-7)      |
| 3. tarjeta intermedia LSI 2008    | 4. conectores de la tarjeta intermedia |

# Configuración de los puentes

## Configuración de los puentes de configuración del sistema en la placa base Dell XC6320

A continuación, se muestra la función del puente de configuración del sistema instalado en cada placa base Dell XC6320:

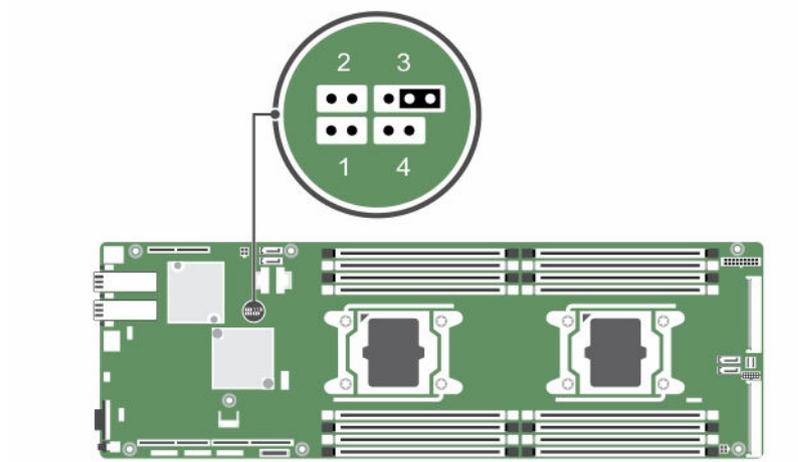


Ilustración 37. Puentes de configuración del sistema en la placa base Dell XC6320

Tabla 14. Puente de configuración del sistema en la placa base Dell XC6320

Puentes	Función	Deshabilitado (valor predeterminado)	Habilitado
1	BIOS Recovery	Sin patas	Patas 1-2
2	Borrar NVRAM	Sin patas	Patas 1-2
3	PWRD_EN	Patas 1-2	Patas 2-3
4	Recuperación de ME_FM	Sin patas	Patas 1-2

# Obtención de ayuda

## Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Para ponerse en contacto con Dell por cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o atención al cliente:

1. Vaya a **Dell.com/support**.
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 **Enter your Service Tag** (Introducir etiqueta de servicio).
  - b. Haga clic en **Submit** (Enviar).

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 de Dell Global Technical Support:
  - a. Haga clic en [Global Technical Support](#).
  - b. La página de **asistencia técnica** se muestra con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de Dell Global Technical Support.

## Dell SupportAssist

Para obtener una asistencia mejorada, Dell recomienda la instalación y configuración de Dell SupportAssist.

Dell SupportAssist es una aplicación de software que recopila información de forma transparente sobre el sistema y crea automáticamente casos de asistencia cuando se detectan problemas. Dell SupportAssist ayuda a Dell a proporcionarle una asistencia mejorada, personalizada y eficaz. Dell utiliza los datos para resolver problemas comunes y para diseñar y comercializar productos.

Para obtener más información sobre la instalación y configuración de Dell SupportAssist, consulte: <http://www.dell.com/en-us/work/learn/supportassist-servers-storage-networking>.

## Localización de la etiqueta de servicio del sistema

El código de servicio rápido y el número de la etiqueta de servicio exclusivos identifican su sistema. El código de servicio rápido se encuentra en la parte anterior del sistema y la etiqueta de servicio se encuentra en la parte anterior del sistema. Como alternativa, la información puede estar en un adhesivo en el chasis del sistema. Dell utiliza esta información para dirigir las llamadas de asistencia al personal correspondiente. Las ubicaciones de la etiqueta de servicio en el chasis son las siguientes:

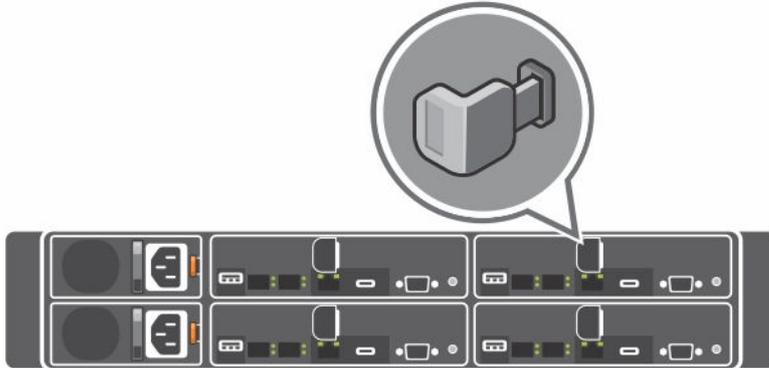


Ilustración 38. Ubicación de la etiqueta de servicio

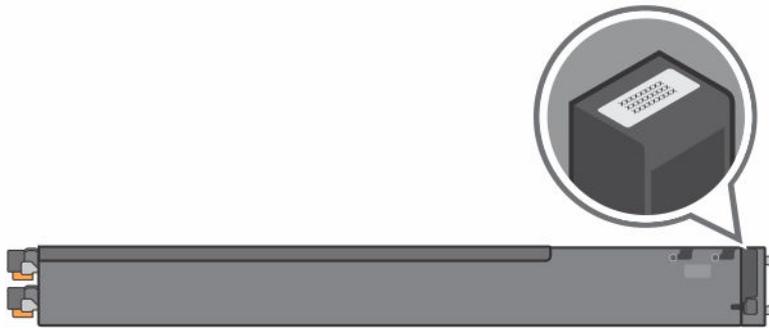
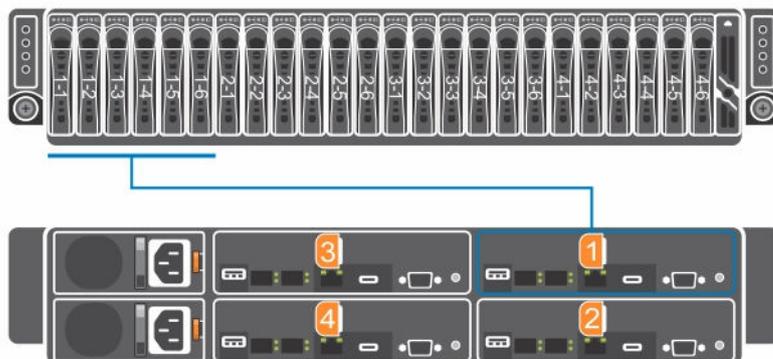


Ilustración 39. Ubicación de la Etiqueta de servicio en el panel anterior izquierdo



Ilustración 40. Ubicación de la etiqueta de servicio en el chasis

La vinculación de 24 unidades de disco duro para las cuatro placas base se muestra aquí. Para obtener más información sobre otras configuraciones, consulte la sección [Características e indicadores del panel frontal](#) Características e indicadores del panel frontal de Dell XC6320 Web-Scaled Converged Appliance Owner's Manual (Manual del propietario del appliance convergente a escala de web Dell XC6320).



**Ilustración 41. Vinculación de etiquetas de servicio**

 **NOTA:** Las unidades de disco duro que se encuentran en garantía están vinculadas a la etiqueta de servicio correspondiente del nodo.

## Localizador de recursos rápido

Utilice el Localizador de recursos rápido (QRL) para obtener acceso inmediato a la información del sistema y a los vídeos instructivos. Esto se puede hacer visitando [Dell.com/QRL](http://Dell.com/QRL) o utilizando su smartphone y un modelo específico de Recursos rápidos (código QR) que se encuentra en el sistema Dell PowerEdge. Para probar el código QR, escanee la siguiente imagen.



**Ilustración 42. Localizador de recursos rápido**