

**Appliance hiperconvergente a escala de web
Dell XC430
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. A03

Tabla de contenido

1 Información sobre el sistema.....	8
Configuración admitida.....	8
Características e indicadores del panel frontal.....	8
Características del panel LCD.....	10
Pantalla de inicio.....	11
Menú Setup (Configurar).....	11
Menú View (Ver).....	11
Indicadores de diagnóstico.....	12
Códigos de indicadores de la unidad de disco duro.....	14
Códigos del indicador LED de iDRAC directo.....	15
Características e indicadores del panel posterior.....	16
Códigos de los indicadores de la NIC.....	18
Códigos de indicador de unidad de fuente de alimentación redundante.....	18
Referencias de documentación.....	20
2 Cómo realizar la configuración inicial del sistema	21
Configuración del sistema.....	21
Métodos de instalación y configuración de la dirección IP de iDRAC	21
Inicio de sesión en iDRAC.....	22
Administración remota.....	22
Descarga e instalación de controladores y firmware.....	22
3 Aplicaciones de administración previas al sistema operativo.....	24
Teclas de navegación.....	24
Acerca de System Setup (Configuración del sistema).....	25
Acceso a System Setup (Configuración del sistema).....	25
Detalles de System Setup (Configuración del sistema).....	26
Detalles de configuración de BIOS del sistema.....	26
Detalles de System Information (Información del sistema).....	27
Detalles de Memory Settings (Configuración de la memoria).....	27
Detalles de Processor Settings (Configuración del procesador).....	28
Detalles de configuración SATA.....	30
Detalles de Boot Settings (Configuración de inicio).....	33
Detalles de la pantalla Network Settings (Configuración de red).....	33
Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados).....	34
Detalles de Serial Communication (Comunicación serie).....	35
Detalles de System Profile Settings (Configuración del perfil del sistema).....	36
Detalles de System Security Settings (Configuración de seguridad del sistema).....	38

Detalles de Miscellaneous Settings (Otros ajustes).....	40
Acerca de Boot Manager (Administrador de inicio).....	41
Introducción de Boot Manager (Administrador de inicio)	41
Boot Manager Main Menu (Menú principal de administrador de inicio).....	41
Cambio del orden de inicio.....	42
Selección del modo de inicio del sistema	42
Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	42
Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema	43
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y/o de configuración existente.....	44
Funcionamiento con una contraseña de configuración habilitada.....	44
Administración integrada del sistema.....	45
Utilidad Configuración de iDRAC.....	45
Acceso a la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC).....	45
Modificación de la configuración térmica.....	45

4 Instalación y extracción de los componentes del sistema..... 47

Instrucciones de seguridad.....	47
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	47
Después de trabajar en el interior de su equipo.....	48
Herramientas recomendadas.....	48
Embellecedor frontal.....	48
Instalación del embellecedor frontal opcional.....	48
Extracción del bisel frontal opcional.....	48
Cubierta del sistema.....	49
Extracción de la cubierta del sistema.....	49
Instalación de la cubierta del sistema.....	50
Interior del sistema.....	50
Cubierta de refrigeración.....	52
Extracción de la cubierta de refrigeración.....	52
Instalación de la cubierta de refrigeración.....	53
Memoria del sistema.....	53
Pautas generales para la instalación de módulos de memoria.....	55
Pautas específicas de los modos.....	55
Configuraciones de memoria de muestra.....	56
Extracción de un módulo de memoria.....	57
Instalación de un módulo de memoria.....	58
SATADOM.....	60
Información importante sobre SATADOM.....	60
Extracción de SATADOM.....	61
Instalación de SATADOM.....	62
Unidades de disco duro.....	63

Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas.....	63
Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas.....	64
Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio activo.....	65
Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo.....	66
Extracción de una unidad de disco duro de intercambio activo de un portaunidades de disco duro.....	67
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo en un portaunidades de disco duro de intercambio activo.....	67
Ventiladores de refrigeración.....	68
Extracción de un ventilador de refrigeración.....	69
Instalación de un ventilador de refrigeración.....	69
Tarjetas de expansión y tarjeta vertical de tarjetas de expansión.....	70
Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.....	70
Extracción del soporte vertical de tarjetas de expansión.....	71
Instalación del soporte vertical de tarjetas de expansión.....	71
Extracción de una tarjeta de expansión.....	71
Instalación de una tarjeta de expansión.....	72
Tarjeta de puertos iDRAC.....	73
Extracción de la tarjeta de puertos iDRAC opcional.....	73
Instalación de la tarjeta de puertos iDRAC opcional.....	73
Módulo SD dual interno (opcional).....	74
Extracción de una tarjeta SD interna.....	74
Instalación de una tarjeta SD interna opcional.....	74
Extracción del módulo SD dual interno	75
Instalación del módulo SD dual interno	77
Tarjeta controladora de almacenamiento integrada.....	77
Extracción de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.....	77
Instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.....	79
Los procesadores y los disipadores de calor.....	79
Extracción de un procesador.....	79
Instalación de un procesador.....	83
Unidades de fuente de alimentación.....	85
Función de repuesto dinámico.....	86
Extracción de una unidad de fuente de alimentación redundante.....	86
Instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante.....	87
Pila del sistema.....	88
Sustitución de la batería del sistema.....	88
Plano posterior de la unidad de disco duro.....	89
Extracción del plano posterior de la unidad del disco duro.....	89
Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro.....	91

Ensamblaje del panel de control.....	92
Extracción del panel de control.....	92
Instalación del panel de control.....	93
Extracción del módulo del panel de control.....	94
Instalación del módulo del panel de control.....	95
Placa mediadora de alimentación.....	95
Extracción de la placa mediadora de alimentación.....	95
Instalación de la placa mediadora de alimentación.....	96
Placa base.....	97
Extracción de la placa base.....	97
Instalación de la placa base.....	99
Módulo de plataforma segura.....	101
Instalación del módulo de plataforma segura	101
Volver a habilitar el TPM para usuarios BitLocker.....	102
Volver a habilitar el TPM para los usuarios TXT.....	102

5 Solución de problemas del sistema..... 103

Seguridad para el usuario y el sistema.....	103
Solución de problemas de error de inicio del sistema.....	103
Solución de problemas de las conexiones externas.....	103
Solución de problemas del subsistema de vídeo.....	103
Solución de problemas de los dispositivos USB.....	103
Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie.....	104
Solución de problemas de una NIC.....	105
Solución de problemas en caso de que se moje el sistema.....	105
Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema.....	106
Solución de problemas de la batería del sistema.....	107
Solución de problemas de las unidades de suministro de energía.....	107
Problemas de la fuente de alimentación.....	107
Problemas con las PSU.....	108
Solución de problemas de refrigeración.....	108
Solución de problemas de los ventiladores de refrigeración.....	109
Solución de problemas de la memoria del sistema.....	109
Solución de problemas de una tarjeta SD.....	111
Solución de problemas de una unidad de disco duro.....	111
Solución de problemas de una controladora de almacenamiento.....	112
Solución de problemas de tarjetas de expansión.....	113
Solución de problemas de los procesadores.....	114
Mensajes del sistema.....	114
Mensajes de aviso.....	114
Mensajes de diagnóstico.....	114
Mensajes de alerta.....	115

6	Uso de los diagnósticos del sistema.....	116
	Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....	116
	Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema.....	116
	Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager.....	116
	Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller.....	116
	Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema.....	117
7	Puentes y conectores.....	118
	Configuración del puente de la placa base.....	118
	Conectores de la placa base.....	119
	Desactivación de una contraseña olvidada.....	121
8	Obtención de ayuda.....	122
	Cómo ponerse en contacto con Dell.....	122
	Dell SupportAssist.....	122
	Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema.....	123
	Localizador de recursos rápido.....	123

Información sobre el sistema

El sistema Dell XC430 es un appliance convergente a escala de web basado en Dell PowerEdge R430 que admite dos procesadores Intel Xeon E5-2600 v3, hasta 12 DIMM, DIMM y cuatro unidades de disco duro o unidades de estado sólido (SSD).

Configuración admitida

Tabla 1. Configuración admitida

Sistemas	Configuraciones
Sistemas con 4 unidades de disco duro	Hasta cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas de intercambio directo con PSU redundante o no redundante.

Características e indicadores del panel frontal

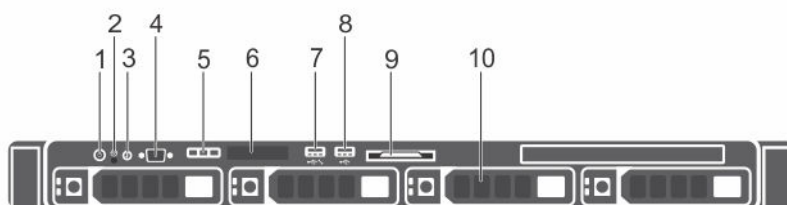








Ilustración 1. Características e indicadores del panel frontal

Tabla 2. Características e indicadores del panel frontal

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Indicador de encendido, botón de encendido		El indicador de encendido se ilumina cuando la alimentación del sistema está activada. El botón de encendido controla la salida del suministro de alimentación al sistema.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
			 NOTA: 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.
2	Botón NMI		<p>Se utiliza para solucionar errores de controlador de dispositivo y de software cuando se ejecutan determinados sistemas operativos. Este botón se puede presionar utilizando el extremo de un clip.</p> <p>Utilice este botón sólo cuando el personal de asistencia cualificado o la documentación del sistema operativo se lo indiquen.</p>
3	Botón de identificación del sistema		<p>Los botones de identificación de los paneles anterior y posterior se pueden utilizar para localizar un sistema en particular dentro de un bastidor. Cuando se presiona uno de estos botones, el panel LCD de la parte anterior y el indicador de estado del sistema de la parte posterior parpadean hasta que uno de los botones se vuelva a presionar. Presione para habilitar o deshabilitar el modo de Id. del sistema.</p> <p>Si el sistema se detiene durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de 5 segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.</p> <p>Para restablecer iDRAC (si no se ha deshabilitado en la configuración de F2 iDRAC) manténgalo presionado durante más de 15 segundos.</p>
4	Conector de vídeo		Permite conectar una pantalla al sistema.
5	Botones del menú de la pantalla LCD		Permite desplazarse por el menú de la pantalla LCD del panel de control.
6	Panel LCD		Muestra el Id. del sistema, información de estado y los mensajes de error del sistema. Consulte Características del panel LCD .
7	Puerto de administración USB o puerto USB administrado de iDRAC		El puerto de administración USB puede funcionar como un puerto USB normal o proporcionar acceso a las funciones de iDRAC. Para obtener más información, consulte la <i>iDRAC User's Guide</i> (Guía del usuario de iDRAC) disponible en Dell.com/idracmanuals .
8	Conector USB		Permite conectar dispositivos USB al sistema. El puerto es compatible con USB 2.0.

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
9	Etiqueta de información		Un panel de etiqueta deslizable que contiene información del sistema, como la etiqueta de servicio, la NIC y la dirección MAC para su referencia.
10	Unidades de disco duro		Hasta cuatro SSD o unidades de disco duro de 3,5 pulgadas de intercambio en caliente.

Características del panel LCD

El panel LCD del sistema proporciona información sobre el sistema y mensajes de estado y de error para indicar que el sistema funciona correctamente o que hay un problema en el sistema. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte la Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos de Dell) en dell.com/esmmanuals.

- La luz de fondo de la pantalla LCD será azul en condiciones normales de funcionamiento.
- Cuando haya un problema en el sistema, la pantalla LCD se iluminará en ámbar y mostrará un código de error seguido de un texto descriptivo.
 - ✎ **NOTA:** Si el sistema está conectado a una fuente de alimentación y se detecta un error, la pantalla LCD se iluminará en ámbar independientemente de si el sistema está encendido o no.
- La luz de fondo de la pantalla LCD se apaga cuando el sistema se encuentra en modo de espera y se puede encender presionando los botones Seleccionar, Izquierda o Derecha en el panel LCD.
- La luz de fondo de la pantalla LCD seguirá apagada si se han desactivado los mensajes de LCD mediante la utilidad de iDRAC, el panel LCD u otras herramientas.

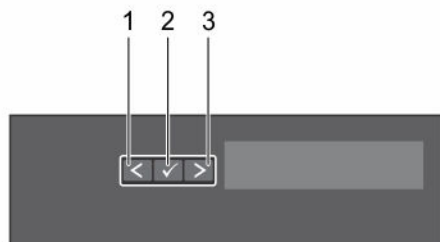


Ilustración 2. Características del panel LCD

Tabla 3. Características del panel LCD



Elemento	Botón	Descripción
1	Izquierda	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia atrás.
2	Seleccionar	Selecciona el elemento de menú resaltado por el cursor.
3	Derecha	Desplaza el cursor en incrementos de un paso hacia delante. Durante el desplazamiento por los mensajes: <ul style="list-style-type: none"> • Presione una vez para aumentar la velocidad de desplazamiento • Presione de nuevo para detener el desplazamiento

Elemento	Botón	Descripción
		<ul style="list-style-type: none"> • Presione de nuevo para restablecer la velocidad de desplazamiento predeterminada • Presione de nuevo para repetir el ciclo


Pantalla de inicio

La pantalla de la página inicio muestra información que puede configurar el usuario sobre el sistema. Esta pantalla aparece durante el funcionamiento normal del sistema cuando no existen mensajes de estado o errores. Cuando el sistema se encuentra en modo de espera, las luces posteriores de la pantalla LCD se apagan después de cinco minutos de inactividad si no hay mensajes de error. Presione uno de los tres botones de exploración (Seleccionar, Izquierda o Derecha) para visualizar la pantalla de la página de inicio.

Para ir a la pantalla **Home (Inicio)** desde otro menú, siga los pasos que se indican a continuación:


1. Presione y mantenga presionado el botón de flecha arriba  hasta que el icono **Home (Inicio)**  se muestra
2. Seleccione el icono **Home (Inicio)**.
3. En la pantalla **Home (Inicio)**, presione el botón **Select (Seleccionar)** para entrar en el men principal.

Menú Setup (Configurar)

 **NOTA:** Cuando seleccione una opción del menú Setup (Configurar), debe confirmar la opción antes de pasar a la acción siguiente.

iDRAC	Seleccione DHCP o Static IP (IP estática) para configurar el modo de red. Si ha seleccionado Static IP (IP estática), los campos disponibles son IP , Subnet (Sub) (Subred) y Gateway (Gtw) (puerta de enlace). Seleccione Setup DNS (Configurar DNS) para habilitar el DNS y para visualizar las direcciones de dominio. Hay disponibles dos entradas de DNS diferentes.
Set error (Establecer error)	<p>Seleccione SEL para visualizar mensajes de error de LCD en un formato que coincida con la descripción IPMI en SEL. Esto es útil si intenta hacer coincidir un mensaje LCD con una entrada de SEL.</p> <p>Seleccione Simple para mostrar los mensajes de error de LCD con una descripción sencilla y fácil de entender. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte la <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos Dell)</i> en Dell.com/idracmanuals.</p>
Set home (Establecer inicio)	Seleccione la información predeterminada que se va a visualizar en la pantalla de inicio de LCD. Para obtener más información para visualizar las opciones y los elementos de opción que se pueden establecer como predeterminados en la pantalla de inicio, consulte Menú View (Ver) .

Menú View (Ver)

 **NOTA:** Cuando seleccione una opción del menú View (Ver), debe confirmar la opción antes de continuar con la acción siguiente.

IP de iDRAC	Muestra las direcciones IPv4 o IPv6 para iDRAC8. Las direcciones incluyen DNS (Primario y Secundario), Gateway (Puerta de enlace), IP y Subnet (Subred) (IPv6 no tiene subred).
MAC	Muestra las direcciones MAC para los dispositivos iDRAC, iSCSI o Network (red).
Nombre	Muestra el nombre del Host, Model (Modelo) o User String (Cadena de usuario) en el sistema.
Número	Muestra la Asset tag (Etiqueta de inventario) o Service tag (Etiqueta de servicio) del sistema.
Alimentación	Muestra la salida de potencia del sistema en BTU/h o vatios. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración).
Temperatura	Muestra la temperatura del sistema en Celsius o Fahrenheit. El formato de visualización se puede configurar en el submenú Set home (Establecer inicio) del menú Setup (Configuración).

Indicadores de diagnóstico

Los indicadores de diagnóstico en el panel frontal del sistema muestran estados de error durante el inicio del sistema.

 **NOTA:** Los indicadores de diagnóstico no están presentes si el sistema está dotado de una pantalla LCD.






 **NOTA:** Cuando el sistema está apagado, no hay ningún indicador de diagnóstico encendido. Para iniciar el sistema, enchúfelo a una fuente de alimentación que esté en funcionamiento y presione el botón de encendido.

Tabla 4. Indicadores de diagnóstico

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador de estado	<p>Si el sistema está encendido y en buenas condiciones, el indicador mostrará una luz azul fija.</p> <p>Si el sistema está encendido o en modo de espera y hay un error (por ejemplo, un error de ventilador o de unidad de disco duro), el indicador parpadeará en color ámbar.</p>	<p>No es necesario hacer nada.</p> <p>Consulte el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer el problema específico. Para obtener más información sobre los mensajes de error, consulte la <i>Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos Dell)</i> en Dell.com/openmanagemanuals > OpenManage software.</p> <p>Las configuraciones de memoria que no sean válidas pueden hacer que el sistema deje de funcionar durante el</p>

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
	Indicador de unidad de disco duro	Si una unidad de disco duro tiene un error, el indicador parpadeará en color ámbar.	inicio sin ninguna salida de vídeo. Consulte Obtención de ayuda . Consulte el registro de eventos del sistema para determinar la unidad de disco duro que presenta un error. Ejecute la prueba de diagnóstico en línea correspondiente. Reinicie el sistema y ejecute los diagnósticos integrados (ePSA).
	Indicador eléctrico	El indicador parpadeará en color ámbar si el sistema presenta un error eléctrico (por ejemplo, si el voltaje está fuera de los valores aceptables, o si una unidad de fuente de alimentación o un regulador de voltaje no están funcionando).	Consulte el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer el problema específico. Si se debe a un problema con la unidad de fuente de alimentación (PSU), compruebe el LED de la PSU. Vuelva a colocar la PSU; para ello, extráigala y vuelva a instalarla. Si el problema persiste, consulte Obtención de ayuda .
	Indicador de temperatura	El indicador parpadeará en color ámbar si el sistema presenta un error térmico (por ejemplo, una temperatura fuera de los valores aceptables o el error de un ventilador).	Asegúrese de que no se dé ninguna de las situaciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Se ha extraído el ventilador de refrigeración o ha fallado. • Se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de refrigeración, el panel de relleno EMI, el módulo de memoria de relleno o el soporte de relleno situado en la parte posterior. • La temperatura ambiente es demasiado elevada. • El flujo de aire externo está obstruido. Consulte Obtención de ayuda .
	Indicador de memoria	El indicador parpadeará en color ámbar si se produce un error de memoria.	Consulte el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer la ubicación de la memoria en error. Vuelva a instalar el dispositivo de memoria. Si el problema persiste, consulte Obtención de ayuda .
	Indicador de PCIe	El indicador parpadeará en color ámbar si una tarjeta PCIe tiene un error.	Reinicie el sistema. Actualice los controladores necesarios para la tarjeta PCIe. Vuelva a instalar la tarjeta. Si el problema persiste, consulte Obtención de ayuda .

Icono	Descripción	Estado	Acción correctiva
-------	-------------	--------	-------------------

 **NOTA:** Para obtener más información acerca de las tarjetas PCIe compatibles, consulte [Pautas para la instalación de tarjetas de expansión.](#)

Códigos de indicadores de la unidad de disco duro

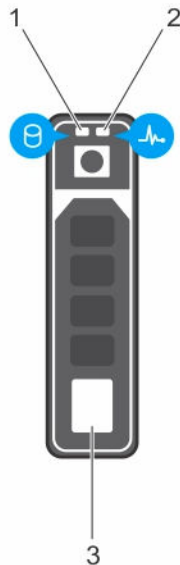


Ilustración 3. Indicadores de la unidad de disco duro

- | | |
|--|---|
| 1. Indicador de actividad de la unidad de disco duro | 2. Indicador de estado de la unidad de disco duro |
| 3. Unidad de disco duro | |



 **NOTA:** Si la unidad de disco duro se encuentra en modo de Interfaz de controladora host avanzada (AHCI), el indicador de estado (sobre el lado derecho) no funcionará y permanecerá apagado.

Tabla 5. Patrón de los indicadores de estado de la unidad

Patrón de los indicadores de estado de la unidad	Estado
Parpadea en verde dos veces por segundo.	Identificación de la unidad o preparación para la extracción.
Apagado	Unidad lista para la inserción o extracción

Patrón de los indicadores de estado de la unidad	Estado
	 NOTA: El indicador de estado de la unidad permanece apagado hasta que se inicializan todas las unidades de disco duro una vez se enciende el sistema. Durante este tiempo, las unidades no están listas para la inserción ni la extracción.
Parpadea en verde, en ámbar y a continuación se apaga	Error predictivo de la unidad
Parpadea en ámbar cuatro veces por segundo.	Error de la unidad.
Parpadea en verde lentamente.	Regeneración de la unidad.
Luz verde fija.	Unidad en línea.
Parpadea en verde y en ámbar durante 3 segundos en cada color y se apaga durante 6 segundos.	Regeneración anulada.

Códigos del indicador LED de iDRAC directo

Este tema describe los códigos del indicador LED de iDRAC directo.

 **NOTA:** El indicador LED de iDRAC directo no se enciende para el modo de USB.

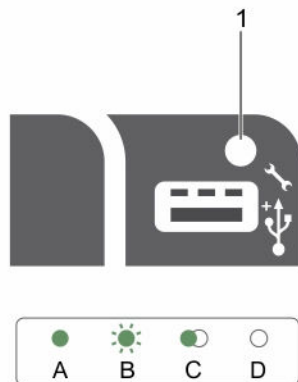


Ilustración 4. Indicador LED de iDRAC directo

1. Indicador de estado de iDRAC directo

La tabla siguiente muestra la actividad de iDRAC directo al configurar iDRAC directo mediante el puerto de administración (Importar XML de USB).

Tabla 6. iDRAC directo mediante el puerto de administración (Importar XML de USB).

Convención	Patrón de indicador LED de iDRAC directo	Estado
A	Verde	Se ilumina en verde durante un mínimo de 2 segundos al comienzo y al fin de una transferencia de archivos.
B	Verde parpadeante	Indica la transferencia de archivos o cualquier tarea de operación.
C	Luz verde y, a continuación, se apaga.	Indica que la transferencia de archivos se ha completado.
D	Apagado	Indica que el USB se puede extraer o que una tarea se ha completado.

La tabla siguiente describe la actividad de iDRAC directo al configurar iDRAC directo mediante su portátil y el cable (conexión de portátil).

Tabla 7.

Patrón de indicador LED de iDRAC directo	Estado
Luz verde fija durante dos segundos	Indica que el portátil está conectado.
Luz verde parpadeante (encendida durante dos segundos y apagada durante dos segundos)	Indica que reconoce el portátil conectado.
Luz apagada	Indica que el portátil no está conectado.

Características e indicadores del panel posterior

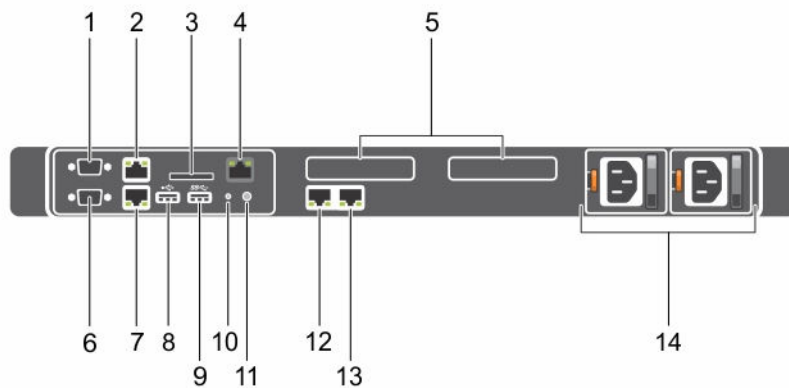


Ilustración 5. Características e indicadores del panel posterior

Tabla 8. Características e indicadores del panel posterior

Elemento	Indicador, botón o conector	Icono	Descripción
1	Conector serie		Permite conectar un dispositivo serie al sistema.
2	Conector Ethernet 1		Conector NIC de 10/100/1000 integrado.
3	Ranura de tarjeta vFlash (opcional)		Permite conectar una tarjeta vFlash.
4	Puerto iDRAC (opcional)		Puerto de administración dedicado en la tarjeta de puertos iDRAC.
5	Ranuras para tarjeta de expansión PCIe (2)		Le permite conectarse a una tarjeta de expansión PCI Express.
6	Conector de vídeo		Permite conectar una pantalla VGA al sistema.
7	Conector Ethernet 2		Conector NIC de 10/100/1000 integrado.
8	Conector USB		Permite conectar dispositivos USB al sistema. El puerto es compatible con USB 2.0.
9	Conector USB		Permiten conectar dispositivos USB al sistema. Los puertos son compatibles con USB 3.0.
10	Botón de identificación del sistema		<p>Los botones de identificación situados en los paneles anterior y posterior pueden utilizarse para ubicar un sistema concreto dentro de un bastidor. Al presionar algunos de estos botones, el indicador de estado del sistema de la parte posterior parpadea hasta que se vuelve a presionar uno de los botones.</p> <p>Presione para activar y desactivar el Id. del sistema. Si el sistema se detiene durante la POST, mantenga presionado el botón de Id. del sistema durante más de cinco segundos para abrir el modo de progreso del BIOS.</p> <p>Para restablecer iDRAC (si no se ha desactivado en la configuración de F2 iDRAC) manténgalo presionado durante más de 15 segundos.</p>
11	Conector de identificación del sistema		Conecta el conjunto opcional de indicadores de estado del sistema mediante un brazo para tendido de cables opcional.
12	Conector Ethernet 3		Conector NIC de 10/100/1000 integrado.
13	Conector Ethernet 4		







Ilustración 7. Indicador de estado de la unidad de fuente de alimentación de CA

1. Asa o indicador de estado de la PSU de CA

Tabla 10. Indicador de estado de la PSU de CA redundante

Convención	Patrón de los indicadores de alimentación	Estado
A	Verde	Una fuente de alimentación válida está conectada a la PSU y la PSU está operativa.
B	Verde parpadeante	<p>Cuando se actualiza el firmware de la PSU, el asa de la PSU parpadea en color verde.</p> <p>⚠ PRECAUCIÓN: No desconecte el cable de alimentación ni desenchufe la PSU cuando actualice el firmware. Si se interrumpe la actualización de firmware, las PSU no funcionarán. Es necesario revertir el firmware de la PSU mediante Dell LifeCycle Controller. Para obtener más información consulte la Dell LifeCycle Controller User's Guide (Guía del usuario de Dell LifeCycle Controller) en Dell.com/idracmanuals.</p>
C	Verde parpadeante y después se apaga	<p>Cuando se añade una PSU en activo, el asa de la PSU parpadea en color verde cinco veces a una velocidad de 4 Hz y se apaga. Esto indica que existe una falta de correspondencia de la PSU con respecto a la eficiencia, el conjunto de características, el estado y el voltaje admitido. Asegúrese de que las unidades de fuente de alimentación son iguales.</p> <p>✍ NOTA: Para PSU de CA, utilice solo las PSU con la etiqueta de Rendimiento de potencia extendida (EPP) situada en la parte posterior. La combinación de PSU de generaciones anteriores de servidores Dell PowerEdge puede provocar una condición de discrepancia en la PSU o un error al encenderse.</p>

Convención	Patrón de los indicadores de alimentación	Estado
D	Parpadeo en color ámbar	<p>Indica que existe un problema en la PSU.</p> <p> PRECAUCIÓN: Al corregir un error de compatibilidad de la unidad de fuente de alimentación, sustituya únicamente la unidad de fuente de alimentación con el indicador parpadeante. Intercambiar la fuente de alimentación opuesta para crear un par coincidente puede dar lugar a un estado de error y a un apagado inesperado del sistema. Para cambiar de una configuración de alto rendimiento a una de bajo rendimiento o viceversa, deberá apagar el sistema.</p> <p> PRECAUCIÓN: Las unidades de fuente de alimentación de CA admiten voltajes de entrada de 220 V y 110 V con la excepción de las unidades de fuente de alimentación de titanio, que solo admiten 220 V. Cuando dos PSU idénticas reciben diferentes voltajes de entrada, pueden provocar tensiones diferentes y producir un error de compatibilidad.</p> <p> PRECAUCIÓN: Si se utilizan 2 PSU, deben ser del mismo tipo y deben tener la misma alimentación de salida máxima.</p> <p> PRECAUCIÓN: No se admite la combinación de unidades de fuente de alimentación de CA y CC y, en caso de combinarlas, se producirá un error de compatibilidad.</p>
E	Apagado	La alimentación no está conectada.

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. Desembale el servidor.
2. Instale el servidor en el bastidor. Para obtener más información acerca de la instalación del servidor en el bastidor, consulte el *Rack Installation Placemat* (Mapa de la instalación del bastidor) de sus sistema en Dell.com/xcseriesmanuals.
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 periféricos conectados.

Métodos de instalación y configuración de la dirección IP de iDRAC

Puede establecer la dirección IP de iDRAC mediante una de las siguientes interfaces:

- Utilidad Configuración de iDRAC
- Lifecycle Controller
- Dell Deployment Toolkit
- Panel LCD del servidor

Puede configurar la IP de iDRAC por medio de:

1. Interfaz web de iDRAC

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) en Dell.com/idracmanuals.

2. Administración de la controladora de acceso remoto (RACADM).

Para obtener más información, consulte la *RACADM Command Line Interface Reference Guide* (Guía de referencia de la interfaz de línea de comandos de RACADM) y la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller) en Dell.com/idracmanuals.

3. Servicios remotos que incluye Web Services Management (WS-Man). Para obtener más información, consulte la *Lifecycle Controller Remote Services Quick Start Guide* (Guía de inicio rápido de Servicios remotos de Lifecycle Controller) en Dell.com/idracmanuals.

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) en Dell.com/idracmanuals.

También puede acceder a la iDRAC mediante 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) en Dell.com/idracmanuals.

Administración remota

Para realizar la administración de sistemas fuera de banda mediante iDRAC, debe configurar iDRAC para acceso remoto, configurar la estación de administración y el sistema administrado, y configurar 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.

También puede supervisar y administrar de forma remota el servidor, utilizando la aplicación de software Dell OpenManage Server Administrator y la consola de administración de sistemas OpenManage Essentials. Para obtener más información, vaya a Dell.com/openmanagemanuals.


Descarga e instalación 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.

Requisitos previos

Asegúrese de borrar la caché del explorador web.

Pasos

1. Vaya a Dell.com/support/home.
2. En Support (Asistencia) en la sección Customized support (Asistencia personalizada), escriba su etiqueta de servicio en la casilla **Enter your Service Tag** (Introduzca su etiqueta de servicio) o en la **Express Service code** (Código de servicio rápido).
 -  **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, seleccione **Detect My Product** (Detectar mi producto) para permitir que el sistema detecte automáticamente su etiqueta de servicio, o en **General support** (Asistencia general) seleccione su página de producto.
3. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
Se mostrarán los controladores correspondientes a su selección.

4. Descargue los controladores que necesite en una unidad de disquete, una unidad USB, un CD o un DVD.

Aplicaciones de administración previas al sistema operativo

Las aplicaciones de administración previas al sistema operativo para el sistema le ayudan a administrar diferentes configuraciones y características de su sistema sin iniciar el sistema operativo.


El sistema dispone de las siguientes aplicaciones de administración previas al sistema operativo:

- Configuración del sistema
- Boot Manager
- Dell Lifecycle Controller

Dell Lifecycle Controller le permite realizar tareas útiles como configurar los valores del BIOS y hardware, implementar sistemas operativos, actualizar controladores y guardar perfiles de hardware. Para obtener más información acerca de Dell Lifecycle Controller, consulte la documentación disponible en Dell.com/idracmanuals.

Teclas de navegación


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

Re Pág	Se desplaza a la pantalla anterior.
Av Pág	Se desplaza a la pantalla siguiente.
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
	 NOTA: Esta función se aplica solamente para el explorador de gráficos estándar.
Esc	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.
F1	Muestra el archivo de ayuda de System Setup (Configuración del sistema).

F2	Permite acceder a System Setup (Configuración del sistema) .
F10	Permite acceder a Dell Lifecycle Controller
F11	Permite acceder a Boot Manager (Administrador de inicio)
F12	Permite acceder a PXE boot (Inicio de PXE)

Acerca de System Setup (Configuración del sistema)

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


 **NOTA:** Existen varios valores de servidores genéricos que aparecen durante la configuración del sistema que no son aplicables a este sistema, como RAID o UEFI.

Puede acceder a System Setup (Configuración del sistema) de dos maneras:

- Explorador gráfico estándar: se habilita de forma predeterminada.
- Explorador de texto: se habilita mediante la Redirección de consola.

Para habilitar la redirección de consola:

- En la página **System Setup (Configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)**.
- En la página **Serial Communications (Comunicaciones serie)**, haga clic en **Serial Communication (Comunicación serie)** y, a continuación, seleccione **On with Console Redirection (Activado con la redirección de consola)**.

 **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.

En System Setup (Configuración del sistema) puede:


- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del sistema.


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.

 **NOTA:** Si aparece un mensaje de error mientras se está iniciando el sistema, tome nota del mensaje. Para obtener más información, consulte [Mensajes del sistema](#).

 **NOTA:** Tras instalar una ampliación de memoria, es normal que el sistema muestre un mensaje la primera vez que se inicie.

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:

System BIOS	Permite establecer la configuración del BIOS.
iDRAC Settings	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 Dell.com/idracmanuals .
Device Settings	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:

Información del sistema	Muestra información sobre el sistema, como el nombre del modelo de sistema, la versión del BIOS, la etiqueta de servicio, etc.
Memory Settings	Muestra información y opciones relacionadas con la memoria instalada.
Processor Settings	Muestra información y opciones relacionadas con el procesador, como la velocidad y el tamaño de la memoria caché.
SATA Settings	Muestra las opciones que permiten activar o desactivar los puertos y la controladora SATA integrada.
Boot Settings	Muestra las opciones que permiten especificar el modo de arranque (BIOS o UEFI). Permite modificar los ajustes de arranque UEFI y BIOS.
Network Settings	Muestra las opciones que permiten cambiar la configuración de la red.
Integrated Devices	Muestra las opciones que permiten administrar los puertos y los controladores de dispositivos integrados, así como especificar las opciones y las características relacionadas.
Serial Communication	Muestra las opciones que permiten administrar los puertos serie, así como especificar las opciones y las funciones relacionadas.
System Profile Settings	Muestra las opciones que permiten cambiar los ajustes de administración de energía del procesador, la frecuencia de la memoria, etc.
System Security	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.

Miscellaneous Settings (Otros ajustes)

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:

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



System Memory Size	Especifica el tamaño de la memoria en el sistema.
System Memory Type	Muestra el tipo de memoria instalado en el sistema.
System Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria del sistema.
System Memory Voltage	Muestra el voltaje de la memoria del sistema.
Video Memory	Muestra el tamaño de la memoria de vídeo.
System Memory Testing	Especifica si las pruebas de la memoria del sistema se están ejecutando durante el inicio del sistema. Las opciones son Enabled (Habilitado) y Disabled (Deshabilitado) . De forma predeterminada, esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitado) .

Modo de funcionamiento de la memoria	<p>Especifica el modo de funcionamiento de la memoria. Las opciones disponibles son: Optimizer Mode (Modo de optimización), Advanced ECC Mode (Modo de ECC avanzada), Mirror Mode (Modo de duplicación), Spare Mode (Modo de repuesto), Spare with Advanced ECC Mode (Modo de repuesto con ECC avanzada), Dell Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores Dell) y Dell NUMA Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores NUMA de Dell). De manera predeterminada, esta opción está establecida en Optimizer Mode (Modo de optimización).</p> <p> NOTA: La opción del MemoryOperating Mode (Modo de funcionamiento de la memoria) puede tener diferentes opciones disponibles y predeterminadas basadas en la configuración de la memoria de su sistema.</p> <p> NOTA: La opción del Dell Fault Resilient Mode (Modo resistente a errores Dell) 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>
Node Interleaving	<p>Especifica si es compatible con NUMA (Acceso a memoria no uniforme). Si este campo se establece en Enabled (Habilitado), se admitirá el intercalado de memoria si se instala una configuración de memoria simétrica. Si el campo se establece en Disabled (Deshabilitado), el sistema admitirá las configuraciones de memoria (asimétrica) NUMA. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitado).</p>
Snoop Mode	<p>Especifica las opciones del modo de búsqueda. Las opciones disponibles son: Home Snoop (Búsqueda de inicio), Early Snoop (Búsqueda temprana) y Cluster on Die (Clúster on Die). De manera predeterminada, esta opción está establecida en Early Snoop (Búsqueda temprana). Este campo está solo disponible cuando Node Interleaving (Intercalado de nodos) está establecido en Disabled (Deshabilitado).</p>

Detalles de Processor Settings (Configuración del procesador)

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

Logical Processor	<p>Permite habilitar o deshabilitar los procesadores lógicos y muestra el número de procesadores lógicos. Si esta opción se establece en Enabled (Habilitado), el BIOS muestra todos los procesadores lógicos. Si esta opción se establece en Disabled (Deshabilitado), el BIOS solo muestra un procesador lógico por núcleo. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.</p>
QPI Speed	<p>Permite controlar la configuración de la velocidad de datos de QuickPath Interconnect.</p>
Alternate RTID (Requestor Transaction ID) Setting	<p>Este valor modifica los ID de transacción del solicitante, que son recursos QPI. Esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitado) de manera predeterminada.</p> <p> NOTA: Al activar esta opción puede afectar negativamente al rendimiento global del sistema.</p>
Virtualization Technology	<p>Permite habilitar o deshabilitar capacidades adicionales de hardware destinadas a la virtualización. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.</p>

Address Translation Service (ATS)	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 Enabled (Habilitado) .
Adjacent Cache Line Prefetch	Permite optimizar el sistema para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso secuencial a la memoria. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada. Puede deshabilitar esta opción para aplicaciones que requieran un uso elevado de acceso aleatorio a la memoria.
Hardware Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de hardware. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
DCU Streamer Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de flujo de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
DCU IP Prefetcher	Permite habilitar o deshabilitar el precapturador de IP de la Unidad de caché de datos (DCU). Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
Execute Disable	Habilita la ejecución de la tecnología de protección de memoria de desactivación. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada.
Logical Processor Idling	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 Disabled (Deshabilitado) de manera predeterminada.
Configurable TDP	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 Nominal de manera predeterminada.  NOTA: Esta opción solo está disponible en determinadas SKU de los procesadores.
X2Apic Mode	Permite activar o desactivar el modo Intel X2Apic.
Dell Controlled Turbo	Controla la interacción turbo. Active esta opción únicamente cuando la opción System Profile (Perfil del sistema) esté establecida en Performance (Rendimiento) .  NOTA: Según el número de CPU instaladas, puede haber hasta cuatro procesadores en la lista.
Number of Cores per Processor	Controla el número de núcleos habilitados de cada procesador. Esta opción está establecida en All (Todos) de manera predeterminada.
Processor 64-bit Support	Especifica si los procesadores admiten extensiones de 64 bits.
Processor Core Speed	Muestra la frecuencia máxima de núcleo del procesador.

Processor 1



NOTA: 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.

Family-Model-Stepping	Muestra la familia, el modelo y la versión del procesador según la definición de Intel.
Brand	Especifica el nombre de la marca.
Level 2 Cache	Muestra el tamaño total de la memoria caché L2.
Level 3 Cache	Muestra el tamaño total de la memoria caché L3.
Number of Cores	Muestra el número de núcleos por procesador.

Detalles de configuración SATA

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

Embedded SATA Permite establecer la opción de SATA incorporado en los modos **Off (Deshabilitado)**, **ATA**, **AHCI**, o **RAID**. De manera predeterminada, esta opción está establecida en **AHCI**.

Security Freeze Lock 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.

Caché de escritura Activa o desactiva el comando para unidades SATA incorporadas durante la autoprueba de encendido (POST).

Port A 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.

Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	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 B 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.

Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.

	Capacidad	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 C (Puerto C)		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.
	Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
	Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
	Capacidad	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 D (Puerto D)		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.
Port E (Puerto E)		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.
	Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
	Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
	Capacidad	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 F (Puerto F)		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.
	Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
	Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
	Capacidad	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 G (Puerto G)		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.

Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	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.

Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	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.





Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	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.

Modelo	Muestra el modelo de unidad del dispositivo seleccionado.
Tipo de unidad	Muestra el tipo de unidad conectada al puerto SATA.
Capacidad	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 la pantalla UEFI iSCSI Settings (Configuración UEFI iSCSI)

Puede utilizar la pantalla iSCSI Settings (Configuración de iSCSI) para modificar los valores de configuración del dispositivo iSCSI. La opción de configuración de red solo está disponible en el modo de inicio de UEFI. El BIOS no controla la configuración de red en el modo de inicio BIOS. En el modo de inicio BIOS, la ROM de opción de las controladoras de red administra la configuración de red.



Para ver la pantalla **UEFI iSCSI Settings (Configuración de UEFI iSCSI)**, haga clic en **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema)** → **System BIOS (BIOS del sistema)** → **Network Settings (Configuración de red)** → **UEFI iSCSI Settings (Configuración UEFI iSCSI)**.

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

iSCSI Initiator Name	Especifica el nombre del iniciador iSCSI (formato iqn).
iSCSI Device n (n = 1 to 4)	Habilita o deshabilita el dispositivo iSCSI. Cuando está deshabilitado, se crea una opción de inicio de UEFI para el dispositivo iSCSI automáticamente.

Detalles de Integrated Devices (Dispositivos integrados)

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





USB 3.0 Setting (Valor USB 3.0)	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.
User Accessible USB Ports (Puertos USB accesibles para el usuario)	Permite activar o desactivar los puertos USB. Al seleccionar Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores) , se desactivan los puertos USB frontales y al seleccionar All Ports Off (Desactivar todos los puertos) , 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.  NOTA: Al seleccionar Only Back Ports On (Solo activar los puertos posteriores) y All Ports Off (Desactivar todos los puertos) , se deshabilitará el puerto de administración USB y también se restringirá el acceso a las funciones de iDRAC.
Internal USB Port (Puerto USB interno)	Habilita o deshabilita el puerto USB interno. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Integrated RAID Controller (Controladora RAID integrada)	Habilita o deshabilita la controladora RAID integrada. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1)	Activa o desactiva la tarjeta de red integrada.
Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas)	 NOTA: La opción Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas) solo está disponible en los sistemas que no disponen de la Integrated Network Card 1 (Tarjeta de red integrada 1) .

Permite activar o desactivar las opciones Embedded NIC1 and NIC2 (NIC1 y NIC2 incorporadas). Si se establece en **Disabled (Deshabilitado)**, 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.

I/OAT DMA Engine	Activa o desactiva la opción I/OAT. Se activa solo si el hardware y el software son compatibles con la función.
Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada)	Activa o desactiva la opción Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada) . Esta opción está establecida en Enabled (Activada) de manera predeterminada.
Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la Controladora de vídeo incorporada)	Muestra el estado actual de la controladora de vídeo incorporada. La opción Current State of Embedded Video Controller (Estado actual de la controladora de vídeo incorporada) 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 Embedded Video Controller (Controladora de vídeo incorporada) está establecida en Disabled (Deshabilitado) .
SR-IOV Global Enable	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 Disabled (Deshabilitado) .
OS Watchdog Timer (Temporizador de vigilancia del SO)	Si el sistema no responde, este temporizador de vigilancia ayuda a recuperar el sistema operativo. Cuando esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) , el sistema operativo inicializa el temporizador. Cuando esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitado) (el valor predeterminado), el temporizador no tendrá ningún efecto en el sistema.
Memory Mapped I/O above 4 GB (Memoria asignada para entrada/salida por encima de 4 GB)	Le permite habilitar o deshabilitar la asistencia para dispositivos PCIe que requieren grandes cantidades de memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Slot Disablement (Deshabilitación de ranura)	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:


Serial Communication	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 Auto (Automático) .
Serial Port Address	<p>Permite establecer la dirección del puerto para los dispositivos de serie. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Serial Device 1=COM2, Serial Device 2=COM1 (Dispositivo serie 1=COM2, dispositivo serie 2=COM1).</p> <p> NOTA: 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.</p> <p> 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).</p>
External Serial Connector	<p>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).</p> <p> 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.</p> <p> 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).</p>
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).
Memory Frequency	Configura la velocidad de la memoria del sistema. Puede seleccionar Maximum Performance (Rendimiento máximo), Maximum Reliability (Fiabilidad máxima) , o una velocidad específica.
Turbo Boost	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en modo Turbo Boost. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Energy Efficient Turbo	Habilita o deshabilita la opción Energy Efficient Turbo (Turbo de eficiencia energética) . 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.
C1E	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 Enabled (Habilitado) .
C States	Permite habilitar y deshabilitar el funcionamiento del procesador en todos los estados de alimentación disponibles. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
Collaborative CPU Performance Control	Permite habilitar o deshabilitar la opción de administración de alimentación de la CPU. Cuando se ha establecido como Enabled (Habilitado) , 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 Disabled (Deshabilitado) .
Memory Patrol Scrub	Permite establecer la frecuencia de la comprobación automática del estado de la memoria. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Standard (Estándar) .
Memory Refresh Rate	Establece la frecuencia de actualización de la memoria en 1x o 2x. De manera predeterminada, esta opción está establecida en 1x .
Uncore Frequency	Permite seleccionar la opción Processor Uncore Frequency (Frecuencia sin núcleo del procesador) . 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 Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética) .

Energy Efficient Policy	<p>Permite seleccionar la opción Energy Efficiency Policy (Política de eficiencia energética).</p> <p>La CPU usa el valor para manipular el comportamiento interno del procesador y determina el objetivo de mayor rendimiento o mejor ahorro de energía.</p>
Number of Turbo Boot Enabled Cores for Processor 1	<p> NOTA: Si hay dos procesadores instalados en el sistema, verá una entrada para Number of Turbo Boost Enabled Cores for Processor 2 (Cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 2).</p> <p>Controla la cantidad de núcleos activados Turbo Boost para el procesador 1. De manera predeterminada, la cantidad máxima de núcleos está habilitada.</p>
Monitor/Mwait	<p>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).</p> <p> NOTA: Esta opción se puede deshabilitar solo si la opción C States (Estados C) en el modo Custom (Personalizado) está establecida en Disabled (Deshabilitado).</p> <p> 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.</p>

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	<p>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.</p>
System Password	<p>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.</p>
Setup Password	<p>Permite establecer la contraseña de configuración. Esta opción es de solo lectura si el puente de contraseña no está instalado en el sistema.</p>
Password Status	<p>Bloquea la contraseña del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Unlocked (Desbloqueado).</p>
TPM Security	<p> NOTA: El menú TPM solo está disponible cuando el módulo TPM está instalado.</p> <p>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).</p>

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 Off (Desactivado) .
Power Button	Permite activar y desactivar el botón de encendido de la parte frontal del sistema. De manera predeterminada, está establecida en Enabled (Habilitado) .
NMI Button	Permite activar y desactivar el botón NMI de la parte frontal del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) .
AC Power Recovery	Permite establecer la reacción del sistema después de que se restablezca la corriente alterna del sistema. De manera predeterminada, esta opción está establecida en Last (Último) .
AC Power Recovery Delay	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 Immediate (Inmediato) .
User Defined Delay (60s to 240s)	Establece el valor de User Defined Delay (Retraso definido por el usuario) cuando está seleccionada la opción User Defined (Definido por el usuario) para AC Power Recovery Delay (Retraso de recuperación de alimentación de CA) .
UEFI Variable Access	Proporciona diversos grados de variables UEFI de garantía. Cuando está establecida en Standard (Estándar) (valor predeterminado), las variables UEFI son accesibles en el sistema operativo por la especificación UEFI. Cuando se establece en Controlled (Controlado) , 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.
Secure Boot	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.
Secure Boot Policy	Cuando la política de inicio seguro está establecida en Standard (Estándar) , 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 Custom (Personalizado) , el BIOS utiliza las claves y los certificados definidos por el usuario. La política de inicio seguro está establecida en Standard (Estándar) de manera predeterminada.
Secure Boot Policy Summary	Muestra la lista de certificados y hashes que el inicio seguro utiliza para autenticar las imágenes.

Detalles de la pantalla **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)**

La configuración de la política personalizada de inicio seguro se muestra solo cuando la opción **Secure Boot Policy (Política de inicio seguro)** está establecida en **Custom (Personalizado)**.

Para ver la pantalla de **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)**, haga clic en **System Setup Main Menu (Menú principal de configuración del sistema)** → **System BIOS (BIOS del sistema)** → **System Security (Seguridad del sistema)** → **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)**.

Los detalles de la pantalla **Secure Boot Custom Policy Settings (Configuración de la política personalizada de inicio seguro)** se explican a continuación:

Platform Key	Importa, exporta, elimina o restaura la clave de la plataforma (PK).
Key Exchange Key Database	Permite importar, exportar, eliminar o restaurar las entradas en la base de datos de clave de intercambio (KEK).
Authorized Signature Database	Importa, exporta, elimina o restaura las entradas en la base de datos de firma autorizada (db).
Forbidden Signature Database	Importa, exporta, elimina o restaura las entradas en la base de datos de firma prohibida (dbx).

Detalles de **Miscellaneous Settings (Otros ajustes)**


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

System Time	Permite fijar la hora del sistema.
System Date	Permite fijar la fecha del sistema.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad y permite modificarla por motivos de seguridad y seguimiento.
Keyboard NumLock	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 On (Activado) .



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

F1/F2 Prompt on Error	Habilita o deshabilita el indicador de F1/F2 en caso de error. Esta opción está establecida en Enabled (Habilitado) de manera predeterminada. El indicador de F1/F2 también incluye los errores del teclado.
Load Legacy Video Option ROM	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 Enabled (Habilitado) 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 Enabled (Habilitado) si el modo UEFI Secure Boot (Inicio seguro de UEFI) está habilitado.
In-System Characterization	Este campo activa y desactiva In-System Characterization (Caracterización en sistema) . De manera predeterminada, esta opción está establecida en Disabled (Deshabilitada) . Las otras dos opciones son Enabled (Habilitada) y Enabled - No Reboot (Habilitada - Sin reinicio) .

 **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.

Acerca de Boot Manager (Administrador de inicio)

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

Introducción de Boot Manager (Administrador de inicio)

La pantalla de **Boot Manager (Administrador de inicio)** permite seleccionar las opciones de inicio y las herramientas de diagnóstico.

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Presione F11 cuando vea el 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)

Continue Normal Boot (Continuar inicio normal)	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.
One Shot Boot Menu	Muestra el menú de inicio donde puede seleccionar un dispositivo de inicio de una vez para iniciarlo.
Launch System Setup (Iniciar Configuración del sistema)	Permite acceder a System Setup (Configuración del sistema).
Launch Lifecycle Controller	Cierra el Boot Manager (Administrador de inicio) e invoca el programa Dell Lifecycle Controller.
System Utilities (Utilidades del sistema)	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 llave USB o una unidad óptica. Las instrucciones descritas aquí pueden variar si ha seleccionado el **BIOS** para el **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 opciones 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 dispositivo hacia abajo o hacia arriba en la solicitud.
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

La System Setup (Configuración del sistema) permite especificar el modo 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 UEFI es una interfaz de inicio de 64 bits mejorada basada en especificaciones UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) que reemplaza al BIOS del sistema.


Debe seleccionar el modo de inicio en el campo **Boot Mode (Modo de inicio)** de la pantalla **Boot Settings (Opciones de inicio)** de System Setup (Configuración del sistema). Una vez haya especificado el modo de inicio, el sistema se iniciará en el modo de inicio especificado y podrá proceder, entonces, a instalar el sistema operativo desde ese modo. De ahí en adelante, deberá iniciar el sistema en el mismo modo de inicio (BIOS o UEFI) para acceder al sistema operativo instalado. Si intenta iniciar el sistema operativo desde el otro modo de inicio, hará que el sistema se interrumpa en el inicio.

 **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.

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Requisitos previos

 **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](#).

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)** sólo cuando el valor del puente de contraseña esté **enabled (habilitado)** y el **Password Status (Estado de contraseña)** sea **Unlocked (Desbloqueado)**.

Si la configuración del puente de contraseña está deshabilitada, la **System Password (Contraseña del sistema)** y la **Setup Password (Contraseña de configuración)** existentes se eliminarán y necesitará proporcionar la contraseña del sistema para iniciar el sistema.

Sobre esta tarea

Para asignar una **System Password (Contraseña del sistema)** y **Setup Password (Contraseña de configuración)**, siga los pasos que se indican a continuación:

Pasos

1. Para acceder a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, seleccione **System BIOS (BIOS del sistema)** y, a continuación, presione Intro.
3. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y, a continuación, presione Intro.
4. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
5. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, introduzca su contraseña del sistema y, a continuación, 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 en blanco, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (;), (|), (\), (|), (').

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

6. Vuelva a introducir la contraseña del sistema y 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 nuevamente.
Un mensaje le indicará que guarde los cambios.



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

Uso de la contraseña del sistema para proteger el sistema

Si ha asignado una contraseña de configuración, el sistema la acepta como contraseña del sistema alternativa.

Pasos

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Escriba la contraseña del sistema y presione Intro.

Siguientes pasos

Si la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está establecida en **Locked (Bloqueada)**, introduzca la contraseña y presione Intro cuando se le solicite al reiniciar.



NOTA: Si se escribe una contraseña del sistema incorrecta, el sistema muestra un mensaje y le solicita que vuelva a introducirla. Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Tras el último intento erróneo, el sistema muestra un mensaje de error indicando que se ha detenido y que debe ser apagado. Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta.

Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y/o de configuración existente

Requisitos previos

Asegúrese de que el puente de contraseña está habilitado y el **Password Status (Estado de contraseña) Unlocked (Desbloqueado)** antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración. No es posible eliminar ni modificar una contraseña del sistema o de configuración si el **Password Status (Estado de la contraseña)** es **Locked (Bloqueado)**.

Pasos

1. Para acceder a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, seleccione **System BIOS (BIOS del sistema)** y, a continuación, presione Intro.
Aparece la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**.
3. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y, a continuación, presione Intro.
Aparece la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**.
4. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
5. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
6. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.
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.
7. 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.

Funcionamiento con una contraseña de configuración habilitada


Si la opción **Setup Password (Establecer contraseña)** se establece en **Enabled (Habilitado)**, introduzca la contraseña de configuración correcta antes de modificar las opciones de System Setup (Configuración del sistema).

Dispone de tres intentos para introducir la contraseña correcta. Si no lo hace, el sistema mostrará este mensaje:

```
Invalid Password! Number of unsuccessful password attempts: <x> System Halted!  
Must power down.
```


Este error aparecerá aunque apague y reinicie el sistema y lo hará hasta que se introduzca la contraseña correcta. Las siguientes opciones son excepciones:

- Si la opción **System Password (Contraseña del sistema)** no está establecida en **Enabled (Habilitada)** y no está bloqueada con la opción **Password Status (Estado de la contraseña)**, será posible asignar una contraseña del sistema. Para obtener más información, consulte la sección de la pantalla Configuración de la seguridad del sistema.
- No puede deshabilitar ni modificar una contraseña en uso del sistema.

 **NOTA:** Puede utilizar la opción Password Status (Estado de la contraseña) junto con la opción Setup Password (Contraseña de configuración) para proteger la contraseña del sistema frente a cambios no autorizados.

Administración integrada del sistema


Dell Lifecycle Controller incluye opciones avanzadas de administración de sistemas incorporados durante del ciclo de vida del sistema. Dell Lifecycle Controller se puede iniciar durante la secuencia de inicio y su funcionamiento puede ser independiente respecto al sistema operativo.

 **NOTA:** Puede que determinadas configuraciones de plataforma no admitan el conjunto completo de funciones que ofrece Lifecycle Controller.

Para obtener más información acerca de la configuración de Dell LifeCycle Controller, del hardware y del firmware, y de la implementación del sistema operativo, consulte la documentación de LifeCycle Controller en Dell.com/idracmanuals.

Utilidad 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 utilizando UEFI. Puede habilitar o deshabilitar varios parámetros de iDRAC mediante la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC).

 **NOTA:** Para acceder a algunas funciones de la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) se requiere la actualización de la licencia de iDRAC Enterprise.

Para obtener más información acerca del uso de iDRAC, consulte *Dell Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller)* en Dell.com/idracmanuals.


Acceso a la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)

1. Encienda o reinicie el sistema objeto de administración.
2. Presione F2 durante la prueba automática de encendido (POST).
3. En la página **System Setup Main Menu (Menú principal de Configuración del sistema)**, haga clic en **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)**.
Aparece la pantalla **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)**.

Modificación de la configuración térmica

La utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC) le permite seleccionar y personalizar la configuración de control térmica para su sistema.

1. Acceda a la utilidad iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)
2. En **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)** → **Thermal (Térmica)** → **User Option (Opción de usuario)**, seleccione una de las siguientes opciones:
 - Default (Predeterminado)
 - Maximum Exhaust Temperature (Temperatura de salida de aire máxima)
 - Fan Speed Offset (Compensación de velocidad del ventilador)








 **NOTA:** Cuando se establece la **User Option (Opción de usuario)** en el valor predeterminado de **Auto (Automático)**, no se puede modificar la opción de usuario.

3. Establezca los campos **Maximum Air Exhaust Temperature (Temperatura de salida de aire máxima)** o **Fan Speed Offset (Compensación de velocidad del ventilador)**.
4. Haga clic en **Back (Atrás)** → **Finish (Finalizar)** → **Yes (Si)**.

Instalación y extracción de los componentes del sistema

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar y extraer 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 mover el sistema usted solo.
-  **AVISO:** Si abre o extrae la cubierta del sistema cuando el sistema está encendida, puede exponerse a descargas eléctricas.
-  **PRECAUCIÓN:** No utilice el sistema sin la cubierta durante más de cinco minutos.
-  **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:** Si se utiliza el sistema sin la cubierta se podrían dañar los componentes .
-  **NOTA:** Dell recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del sistema.
-  **NOTA:** Para garantizar un funcionamiento correcto y una refrigeración adecuada, todos los compartimentos y los ventiladores del sistema deben estar ocupados en todo momento con un componente o un módulo de relleno.

Antes de trabajar en el interior de su equipo

1. Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).
2. Apague el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.
3. Desconecte el sistema de la toma eléctrica y desconecte los periféricos.
4. Si procede, extraiga el sistema del bastidor. Para obtener más información, consulte las *Rack Installation Placemat (Guía de instalación del bastidor)* en Dell.com/poweredge manuals.
5. Extraiga el embellecedor frontal en caso de que esté instalado.
6. Extraiga la cubierta del sistema.

Después de trabajar en el interior de su equipo

Requisitos previos

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

Pasos

1. Instale la cubierta del sistema.
2. Si se elimina, instale el embellecedor frontal.
3. Vuelva a conectar los periféricos y conecte el sistema a la toma eléctrica.
4. Encienda el sistema, incluyendo cualquier periférico conectado.

Herramientas recomendadas

Para llevar a cabo los procedimientos descritos en esta sección, necesitará los elementos siguientes:

- Llave para la cerradura del sistema
- Destornilladores Phillips número 1 y 2
- Muñequera de conexión a tierra conectada a tierra


Embellecedor frontal

Instalación del embellecedor frontal opcional

Requisitos previos

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

Pasos

1. Localice y extraiga la llave del embellecedor.
 **NOTA:** La llave del embellecedor está conectada a la parte posterior del embellecedor.
2. Enganche el extremo derecho del bisel en el chasis.
3. Encaje el extremo libre del bisel en el sistema.
4. Bloquear el bisel con la clave.

Extracción del bisel frontal opcional

1. Desbloquee la cerradura situada en el extremo izquierdo del bisel.
2. Levante el seguro de liberación situado junto a la cerradura.
3. Gire el extremo izquierdo del bisel para extraerlo del panel anterior.
4. Desenganche el extremo derecho del bisel y tire de él para extraerlo del sistema.

Cubierta del sistema


Extracción de la cubierta del sistema

Requisitos previos

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
2. Extraiga el embellecedor frontal opcional. Para obtener más información, consulte la sección Extracción del embellecedor frontal opcional.
3. Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.

Pasos

1. Gire el cierre del pestillo de liberación en sentido contrario a las agujas del reloj hasta la posición de desbloqueo.
2. Levante el pestillo hacia la parte posterior del sistema.
La cubierta del sistema se desliza hacia atrás y las lengüetas de la cubierta del sistema se liberan de las ranuras del chasis.

 **NOTA:** La posición del pestillo puede variar dependiendo de la configuración del sistema.

3. Sujete la cubierta por ambos lados y levántela para extraerla del sistema.

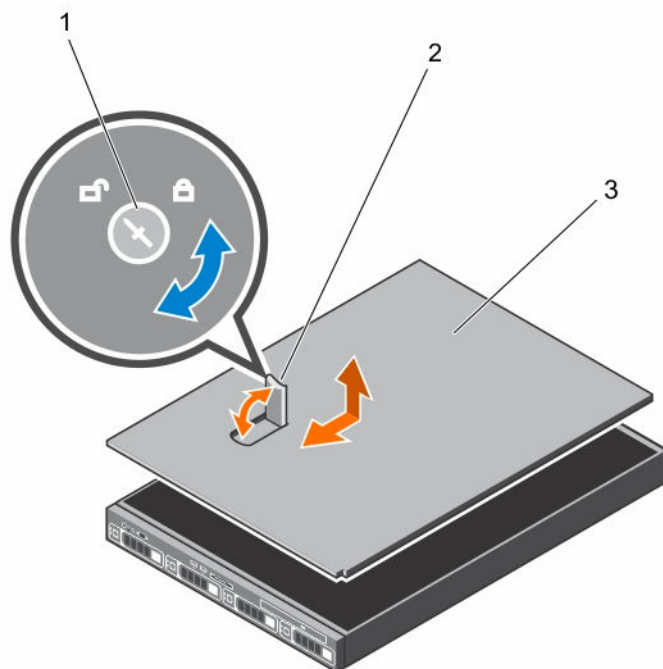


Ilustración 8. Extracción e instalación de la cubierta del sistema

- | | |
|--------------------------------------|-------------|
| 1. Cierre de liberación del pestillo | 2. Pestillo |
| 3. cubierta del sistema | |

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta del sistema.

Instalación de la cubierta del sistema


Requisitos previos

Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).

Pasos

1. Alinee las ranuras de la cubierta del sistema con las lengüetas del chasis.
2. Presione el pestillo de liberación de la cubierta y empuje la cubierta hacia la parte frontal del chasis hasta que el pestillo se asiente en su lugar.
3. Gire el cierre de liberación del pestillo en el sentido de las agujas del reloj hasta la posición de bloqueo.
4. Instale el bisel opcional.
5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

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.

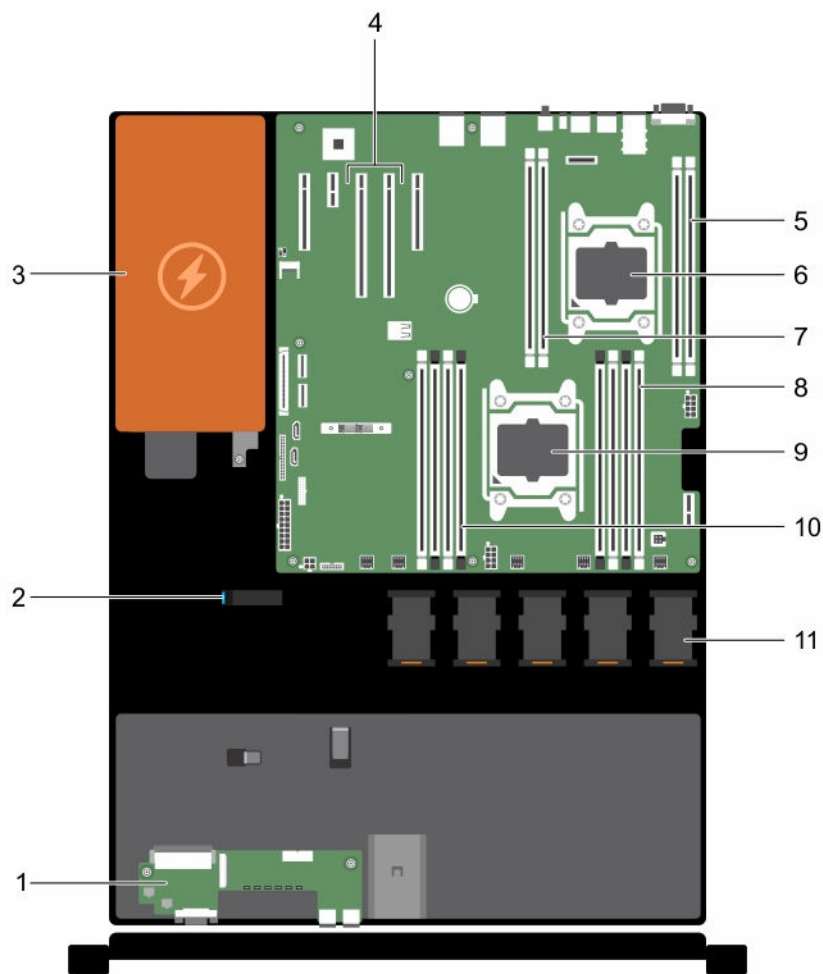


Ilustración 9. Interior del sistema: con una unidad de fuente de alimentación no redundante

- | | |
|--|---|
| 1. panel de control | 2. seguro para la colocación de cables |
| 3. unidad de fuente de alimentación | 4. conector de la tarjeta vertical de expansión (2) |
| 5. zócalo del módulo de memoria (B3, B4) | 6. procesador 2 |
| 7. zócalo del módulo de memoria (B1, B2) | 8. zócalo del módulo de memoria (A1, A5, A2, A6) |
| 9. procesador 1 | 10. zócalo del módulo de memoria (A3, A7, A4, A8) |
| 11. ventilador de refrigeración (5) | |

Cubierta de refrigeración

La cubierta de refrigeración ha colocado aerodinámicamente las aberturas que dirigen el flujo de aire en todo el sistema. El flujo de aire pasa a través de todas las partes críticas del sistema, donde el vacío tira aire a lo largo de toda la superficie del disipador de calor, lo que le permite un mayor enfriamiento.

Extracción de la cubierta de refrigeración

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

⚠ PRECAUCIÓN: Nunca utilice el sistema cuando no esté presente la cubierta de refrigeración. El sistema puede sobrecalentarse rápidamente, resultando en el apagado del sistema y la pérdida de datos.

Pasos

Sujete los puntos de contacto y levante la funda con cuidado para extraerla del sistema.

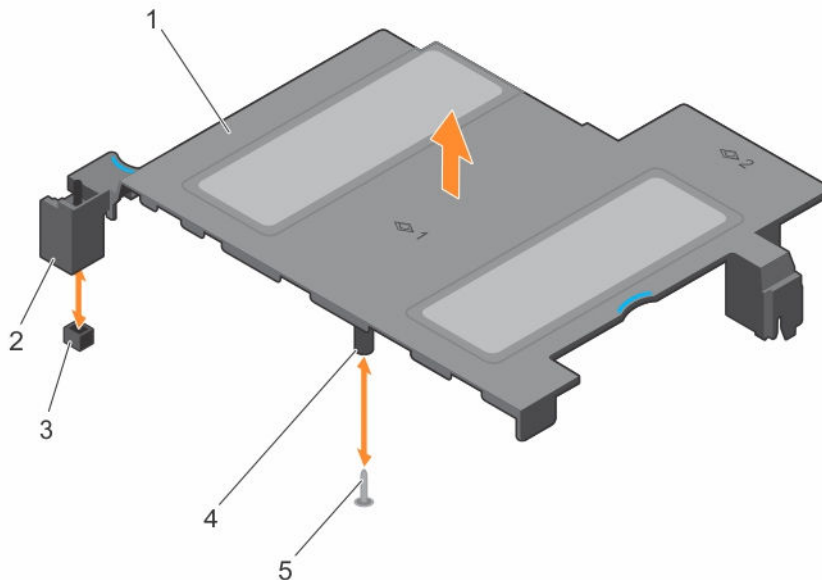



Ilustración 10. Extracción e instalación de la cubierta de refrigeración

- | | |
|---|---|
| 1. Cubierta de refrigeración | 2. Interruptor de intrusiones |
| 3. Conector del interruptor de intrusión en la placa base | 4. Guía de la cubierta de refrigeración |

Instalación de la cubierta de refrigeración

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Alinee lo siguiente:
 - a. Guía de la cubierta de refrigeración con las patas guía de la placa base.
 - b. Interruptor de intrusiones con el conector del interruptor de intrusiones de la placa base.
2. Baje la funda de enfriamiento hacia el chasis hasta que quede asentado firmemente.
Cuando esté firmemente asentada, los números de los zócalos de memoria marcados en la cubierta de refrigeración están alineados con sus respectivos zócalos de memoria.

Siguientes pasos

Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Memoria del sistema


Este sistema admite módulos DIMM registrados (RDIMM) DDR4.

 **NOTA:** MT/s indica la velocidad del DIMM en Megatransferencias por segundo.

La frecuencia de funcionamiento del bus de memoria puede ser 2133 MT/s, 1866 MT/s, 1600 MT/s o 1333 MT/s en función de:

- Perfil de sistema seleccionado (por ejemplo, Rendimiento optimizado, Personalizado o Configuración densa optimizada)
- Frecuencia máxima del DIMM que admiten los procesadores

El sistema contiene 12 zócalos de memoria divididos en cuatro conjuntos: dos conjuntos de 4 zócalos y dos conjuntos de 2 zócalos cada uno. Cada conjunto de cuatro zócalos está organizado en dos canales y cada conjunto de dos zócalos está organizado en un canal. En cada canal del conjunto de 4 zócalos, las palancas de liberación del primer zócalo se marcan en blanco y las del segundo zócalo en negro. En el conjunto de 2 zócalos, cada una de las palancas de liberación se marca en blanco.

 **NOTA:** Los módulos DIMM de los zócalos A1 a A8 están asignados al procesador 1 y los módulos DIMM en los zócalos B1 a B4 están asignados al procesador 2.

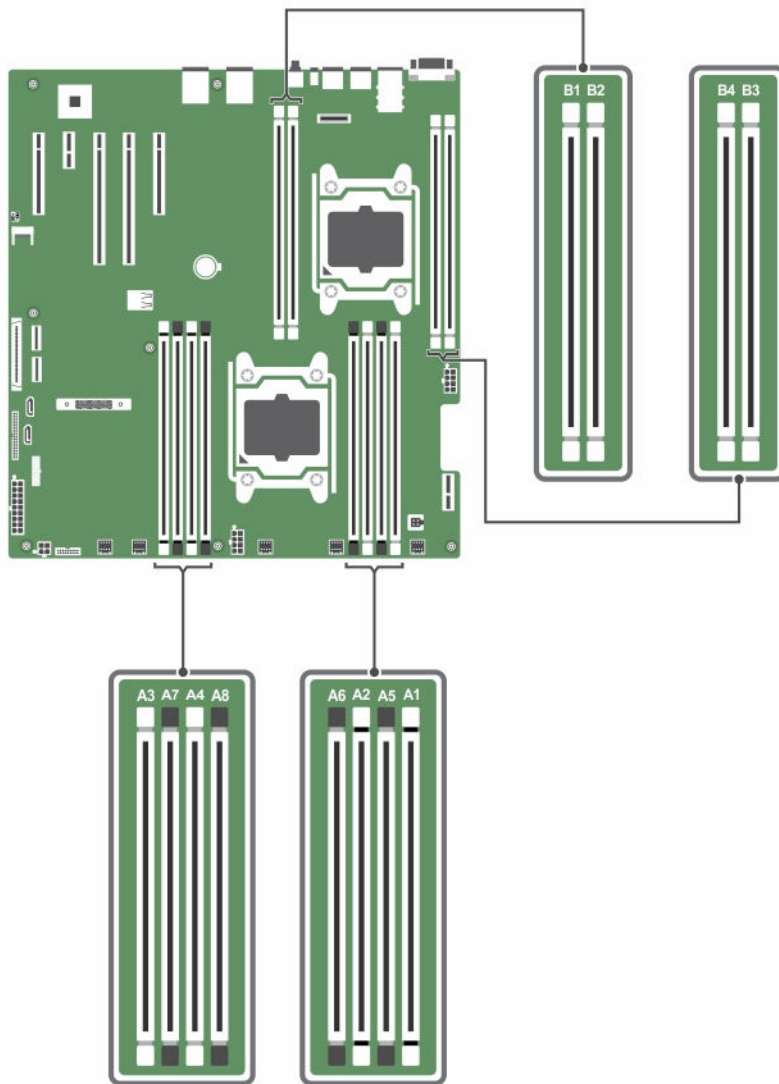


Ilustración 11. Memoria del sistema

Los canales de memoria se organizan de la manera siguiente:

- Procesador 1**
- canal 0: zócalos de memoria A1 y A5
 - canal 1: zócalos de memoria A2 y A6
 - canal 2: zócalos de memoria A3 y A7
 - canal 3: zócalos de memoria A4 y A8

- Procesador 2**
- canal 0: zócalos de memoria B1

canal 1: zócalos de memoria B2

canal 2: zócalos de memoria B3

canal 3: zócalos de memoria B4

La tabla siguiente muestra las frecuencias de funcionamiento y las distribuciones de memoria para las configuraciones admitidas:

Tabla 11. Memoria del sistema

Tipo de módulo DIMM	Módulo DIMM distribuido/canal	Frecuencia de funcionamiento (en MT/s)	Banco/canal DIMM máximo	Tensión
RDIMM	1	2133	Banco único o dual	1,2 V
	2	2133	Banco único o dual	1,2 V


Pautas generales para la instalación de módulos de memoria

El sistema es compatible con Flexible Memory Configuration (Configuración flexible de la memoria), permitiendo al sistema que se configure y ejecute en cualquier configuración de arquitectura de conjunto de chips válida. A continuación se indican las pautas recomendadas para la instalación de los módulos de memoria:

- Pueden combinarse módulos DIMM x4 y x8 basados en DRAM. Para obtener más información, consulte [Pautas específicas de los modos](#).
- En cada canal se pueden instalar hasta 2 RDIMM de banco simple o dual.
- Inserte los módulos DIMM en los zócalos solo si se instala un procesador. En sistemas de un solo procesador, están disponibles los zócalos de A1 a A8. En sistemas de doble procesador, están disponibles los zócalos de A1 a A8 y de B1 a B4.
- Inserte primero todos los zócalos con palancas de liberación blancas y, a continuación, todos los zócalos con palancas de liberación negras.
- Al combinar módulos de memoria con distintas capacidades, en primer lugar ocupe ordenadamente los zócalos con los módulos de memoria de mayor capacidad. Por ejemplo, si se desea combinar DIMM de 4 GB y 8 GB, inserte los DIMM de 8 GB en los zócalos con lengüetas de liberación blancas y los DIMM de 4 GB en los zócalos con lengüetas de liberación negras.
- En una configuración con doble procesador, la configuración de la memoria para cada procesador debe ser idéntica en las ocho primeras ranuras. Por ejemplo, si utiliza el zócalo A1 para el procesador 1, utilice el zócalo B1 para el procesador 2, y así sucesivamente.
- Se pueden combinar módulos de memoria de distinto tamaño si se siguen otras reglas de utilización de la memoria (por ejemplo, se pueden combinar módulos de memoria de 4 GB y 8 GB).
- No se admite la mezcla de más de dos capacidades DIMM en un sistema.
- Rellene 2 módulos DIMM por procesador (1 DIMM por canal) cada vez para maximizar el rendimiento.

Pautas específicas de los modos

Cada procesador tiene asignados cuatro canales de memoria. Las configuraciones posibles dependen del modo de memoria seleccionado.

 **NOTA:** Se pueden mezclar módulos DIMM de DRAM x4 y x8 para admitir características RAS. Sin embargo, se deben seguir todas las pautas específicas para RAS. Los módulos DIMM de DRAM x4 conservan SDDC (Corrección de datos de dispositivo único - SDDC) en el modo optimizado (canal independiente) de memoria. Los módulos DIMM de DRAM x8 requieren de ECC avanzada para lograr SDDC.

Las siguientes secciones proporcionan pautas adicionales sobre la ocupación de ranuras en cada modo:

Modo de memoria optimizada (canal independiente)

Este modo admite Single Device Data Correction (Corrección de datos de dispositivo único - SDDC) sólo para módulos de memoria que utilicen amplitudes de dispositivo x4. No impone requisitos específicos en cuanto a la ocupación de ranuras.

Configuraciones de memoria de muestra

Las tablas siguientes muestran ejemplos de configuraciones de memoria para sistemas de uno y dos procesadores, que respetan las pautas de memoria adecuadas según se detallan en esta sección.


 **NOTA:** 1R y 2R indican en las siguientes tablas módulos DIMM simples y duales respectivamente.

Tabla 12. Configuraciones de memoria: un solo procesador


Capacidad del sistema (en GB)	Tamaño de módulo DIMM (en GB)	Número de módulos DIMM	Caras, organización y frecuencia de los módulos DIMM	Ocupación de las ranuras de módulos DIMM
64	16	4	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4
128	16	8	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8
192	32	6	RDIMM, 2R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6

Tabla 13. Configuraciones de memoria: dos procesadores


Capacidad del sistema (en GB)	Tamaño de módulo DIMM (en GB)	Número de módulos DIMM	Caras, organización y frecuencia de los módulos DIMM	Ocupación de las ranuras de módulos DIMM
64	16	4	2R, x8, 2133 MT/s,	A1, A2, B1, B2
128	16	8	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4
192	16	12	2R, x4, 2133 MT/s,	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4
384	32	12	RDIMM, 2R, x4, 2133 MT/s	A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, B1, B2, B3, B4


Extracción de un módulo de memoria

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.

 **AVISO:** Los módulos de memoria estarán calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfrien antes de manipularlos. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes o los contactos metálicos.

 **PRECAUCIÓN:** Para garantizar una correcta refrigeración del sistema, se deben instalar módulos de memoria de relleno en cualquier zócalo que no esté ocupado. Extraiga los módulos de memoria de relleno solo si tiene previsto instalar módulos de memoria en dichos zócalos.

Pasos

1. Localice el zócalo del módulo de memoria apropiado.
2. Para liberar el módulo de memoria de relleno del zócalo, presione de manera simultánea los expulsores de ambos extremos del zócalo del módulo de memoria.

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

3. Extraiga el módulo de memoria del chasis.

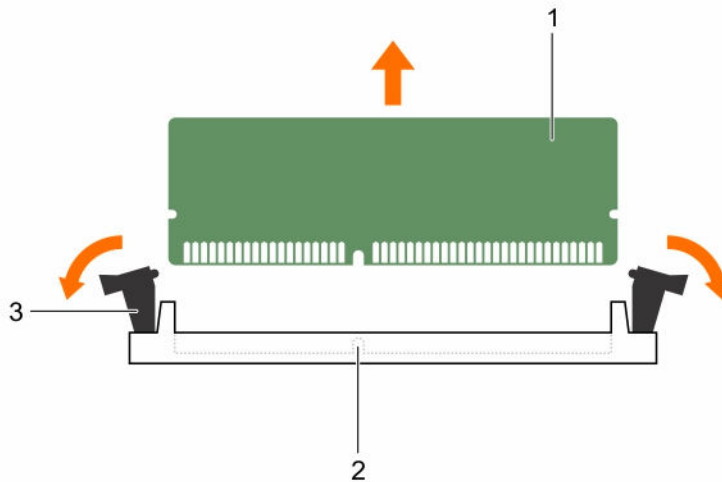



Ilustración 12. Extracción del módulo de memoria

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Módulo de memoria | 2. Zócalo de módulo de memoria |
| 3. Expulsor del zócalo de módulo de memoria (2) | |

Siguientes pasos


1. Instale el módulo de memoria.
2. Si va a extraer el módulo de memoria de forma permanente, instale un módulo de memoria de relleno.

 **NOTA:** El procedimiento para instalar un módulo de memoria de relleno es similar al procedimiento para instalar un módulo de memoria.


3. Instale la cubierta de refrigeración.

Instalación de un módulo de memoria

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.

 **AVISO:** Los módulos de memoria estarán calientes durante un tiempo tras apagar el sistema. Deje que los módulos de memoria se enfríen antes de manipularlos. Sujete los módulos de memoria por los bordes de la tarjeta y evite tocar sus componentes o los contactos metálicos.

Pasos

1. Localice el zócalo del módulo de memoria apropiado.

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

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

2. Si hay un módulo de memoria o un módulo de memoria de relleno instalado en el zócalo, extráigalo.

✍ NOTA: El procedimiento para extraer un módulo de memoria de relleno es similar al procedimiento para extraer un módulo de memoria.

✍ NOTA: Guarde los módulos de memoria de relleno que se extraigan para su uso en el futuro.

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

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

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

4. Presione el módulo de memoria con los pulgares hasta que las palancas del zócalo encajen firmemente.

Cuando el módulo de memoria esté bien encajado en el zócalo, las palancas del zócalo del módulo de memoria deben estar alineadas con las palancas de los otros zócalos que tienen instalados módulos de memoria.

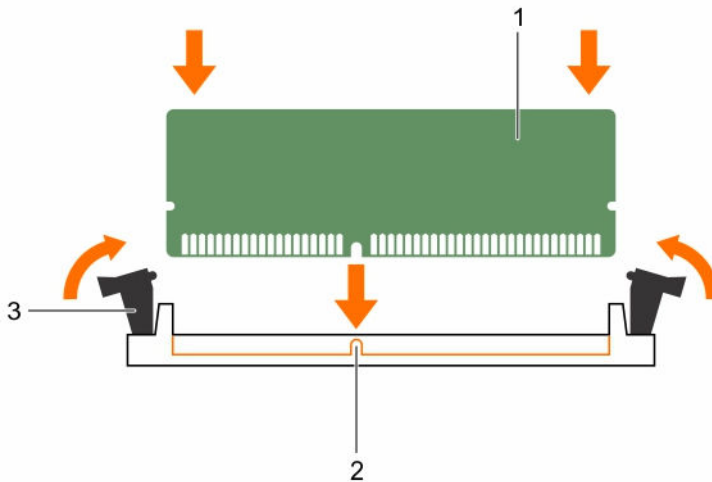


Ilustración 13. Instalación del módulo de memoria

1. Módulo de memoria

2. Guía de alineación

3. Expulsor del zócalo de módulo de memoria (2)

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta de refrigeración.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Pulse <F2> para acceder a System Setup (Configuración del sistema) y compruebe los valores establecidos en **System Memory (Memoria del sistema)**.
El valor **System Memory Size (Tamaño de la memoria del sistema)** indica la memoria instalada.
4. Si el valor **System Memory Size (Tamaño de la memoria del sistema)** es incorrecto, es posible que la instalación de uno o varios módulos de memoria no se haya realizado correctamente. Compruebe que los módulos de memoria están encajados correctamente en los zócalos.
5. Ejecute la prueba de memoria del sistema incluida en los diagnósticos del sistema.

SATADOM


Un SATADOM es un factor de forma de disk-on-module (módulo en disco - DOM) con una conexión de datos SATA estándar incorporada. De manera predeterminada, la SATADOM viene con un cable de alimentación instalado y se configura en una posición de lectura/escritura.

SATADOM utiliza una controladora SATA integrada y no requieren una controladora adicional.


Con Nutanix, puede encontrar un dispositivo de inicio en una controladora separada de las unidades de datos, lo que mejora el rendimiento del disco del sistema.

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

Requisitos previos

1. Asegúrese de leer las [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).



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.

Pasos

1. Desenchufe el cable de alimentación del conector J_TBU SATADOM.
2. Presione el seguro de bloqueo de SATADOM y tire de él hacia arriba para retirarlo del sistema.



NOTA: Tras extraer SATADOM, colóquelo en un contenedor antiestático para utilizarlo posteriormente, devolverlo o almacenarlo de forma temporal.



NOTA: Dell recomienda no modificar la configuración predeterminada de lectura/escritura SATADOM.

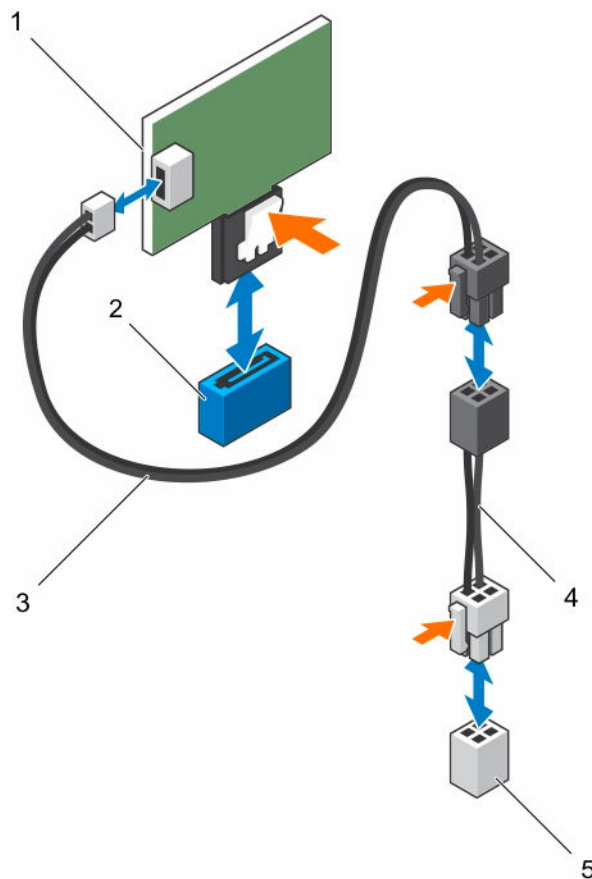


Ilustración 14. Extracción e instalación de SATADOM

- | | |
|---|------------------------------|
| 1. SATADOM | 2. conector SATA |
| 3. cable de alimentación | 4. adaptador de alimentación |
| 5. conector de alimentación de la TBU SATADOM | |

Siguientes pasos


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

Instalación de SATADOM

Requisitos previos


1. Asegúrese de leer las [Instrucciones de seguridad](#).
2. Siga el procedimiento que se describe en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

⚠ 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:** Dell recomienda no modificar la configuración predeterminada de lectura/escritura SATADOM.

Pasos

1. Presione el seguro de liberación en SATADOM y enchufe SATADOM en el conector SATADOM preferido de la placa base.

 **NOTA:** El conector SATADOM preferido es SATA9 y se indica de color azul. También puede utilizar el conector SATA8 que se indica en color negro.

2. Enchufe el cable de alimentación al conector de alimentación TBU SATADOM en la placa base.

Siguientes pasos


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


Unidades de disco duro


El sistema admite lo siguiente:

Sistemas con 4 unidades de disco duro Hasta cuatro unidades SSD SATA, HDD SATA o HDD SAS de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas

Las unidades de disco duro de intercambio en caliente se conectan al sistema a través del plano posterior de la unidad de disco duro. Las unidades de disco duro de intercambio en caliente se proporcionan en portaunidades de disco duro de intercambio en caliente que se ajustan en la ranuras de las unidades de disco duro.

 **PRECAUCIÓN:** Antes de intentar extraer o instalar una unidad de disco duro de intercambio en caliente mientras el sistema está en funcionamiento, consulte la documentación de la tarjeta controladora de almacenamiento para asegurarse de que el adaptador host esté configurado correctamente para admitir la extracción e inserción de unidades de disco duro de intercambio en caliente.


 **PRECAUCIÓN:** No apague o reinicie el sistema mientras se esté formateando la unidad de disco duro. Hacerlo puede provocar un error en el disco duro.

 **NOTA:** Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de unidad de disco duro.

Cuando formatea una unidad de disco duro, deje que pase el tiempo suficiente para que se pueda completar el formateo. Tenga en cuenta que las unidades de disco duro de alta capacidad pueden tardar varias horas en formatearse.

Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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, todas las ranuras para unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de relleno.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección Instrucciones de seguridad.
2. Extraiga el bisel frontal en caso de que esté instalado.

Pasos

Presione el botón de liberación y deslice el portaunidades de disco duro de relleno en la ranura para unidades de disco duro.

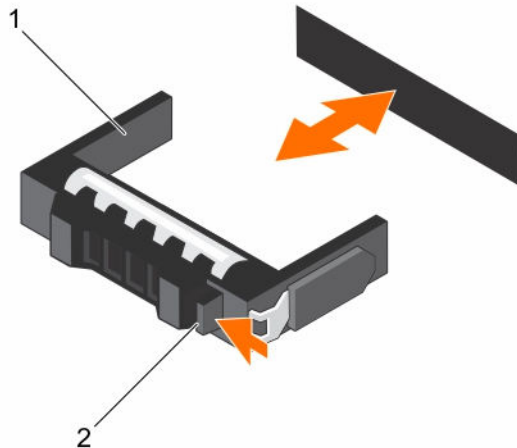


Ilustración 15. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de 3.5 pulgadas de relleno

1. Portaunidades de disco duro de relleno
2. Botón de liberación

Siguientes pasos

Si procede, instale el embellecedor frontal.

Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo de relleno de 3.5 pulgadas

Requisitos previos

△ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 bisel frontal en caso de que esté instalado.

Pasos

Inserte el portaunidades de disco duro de relleno en la ranura de disco duro y empuje el portaunidades de disco duro de relleno hasta que el botón de liberación encaje en su lugar.

Siguientes pasos

Si procede, instale el embellecedor frontal.

Extracción de un portaunidades de disco duro de intercambio activo

Requisitos previos

△ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 bisel frontal en caso de que esté instalado.
3. Con el software de administración, prepare la unidad de disco duro para su extracción. Para obtener más información, consulte la documentación de la controladora de almacenamiento.
Si la unidad de disco duro está conectada en línea, el indicador verde de actividad/fallo parpadea cuando se apaga la unidad. Puede extraer la unidad de disco duro cuando los indicadores se apaguen.

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

✍ NOTA: Las unidades de disco duro de intercambio activo se suministran en portaunidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

Pasos

1. Presione el botón de liberación para abrir el asa de liberación del portaunidades de disco duro.
2. Deslice la caja del portaunidades de disco duro para extraerla de la ranura de la unidad de disco duro

△ PRECAUCIÓN: Para mantener una refrigeración adecuada del sistema, todas las ranuras de unidades de disco duro vacías deben tener instaladas unidades de disco duro de relleno.

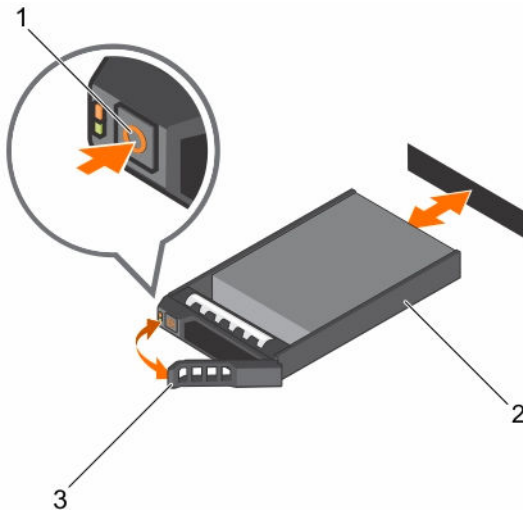


Ilustración 16. Extracción e instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo

1. Botón de liberación

2. Soporte de la unidad de disco duro








3. Asa del portaunidades de disco duro

Siguientes pasos

Si no va a sustituir la unidad de disco duro inmediatamente, introduzca un portaunidades de disco duro de relleno en la ranura de disco duro vacía o instale un portaunidades de disco duro.

Instalación de un portaunidades de disco duro de intercambio activo

Requisitos previos

-  **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** Utilice únicamente unidades de disco duro que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de unidad de disco duro.
-  **PRECAUCIÓN:** No se admite la combinación de unidades SAS y SATA en el mismo volumen de RAID.
-  **PRECAUCIÓN:** Al instalar una unidad de disco duro, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si inserta 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 y que quede inservible.
-  **PRECAUCIÓN:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio en caliente. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando hay instalada una unidad de disco duro de intercambio en caliente de repuesto y se enciende el sistema, la unidad de disco duro empieza la regeneración automáticamente. Asegúrese de que la unidad de disco duro de repuesto está vacía o contiene datos que desea sobrescribir. Los datos que pueda haber en la unidad de disco duro de repuesto se perderán nada más instalarla.
-  **NOTA:** Las unidades de disco duro de intercambio activo se suministran en portaunidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

1. Si está instalado, extraiga el portaunidades de disco duro de relleno.
2. Instale una unidad de disco duro de intercambio activo en el portaunidades de disco duro de intercambio activo.

Pasos

1. Presione el botón de liberación de la parte frontal del portaunidades de disco duro de intercambio activo y abra el asa del mismo.
2. Inserte el portaunidades de disco duro de intercambio activo en la ranura para unidades de disco duro, y empuje el portaunidades de disco duro de intercambio activo hasta que entre en contacto con el plano posterior.
3. Cierre el asa del portaunidades de disco duro de intercambio activo para bloquear el portaunidades de disco duro de intercambio activo en su lugar.

Siguientes pasos

Si procede, instale el embellecedor frontal.

Extracción de una unidad de disco duro de intercambio activo de un portaunidades de disco duro

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 unidades de disco duro de intercambio activo se suministran en portaunidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

1. Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
2. Extraiga el portaunidades de disco duro del sistema.

Pasos

1. Extraiga los tornillos de los rieles deslizantes del portaunidades de disco duro.
2. Levante la unidad de disco duro y extráigala del portaunidades.

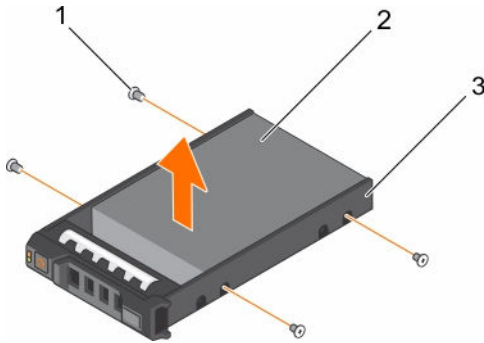


Ilustración 17. Extracción e instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo en un portaunidades de disco duro

1. Tornillo (4)
2. la unidad de disco duro
3. Soporte de la unidad de disco duro


Siguientes pasos

1. Instale la unidad de disco duro de intercambio activo en el portaunidades de disco duro.
2. Instale el portaunidades de disco duro de intercambio activo en el sistema.

Instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo en un portaunidades de disco duro de intercambio activo

Requisitos previos

PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 unidades de disco duro de intercambio activo se suministran en portauidades de disco duro de intercambio activo que encajan en las ranuras para unidades de disco duro.

1. Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
2. Extraiga el portauidades de disco duro de intercambio activo.

Pasos

1. Inserte la unidad de disco duro en el portauidades de disco duro con el extremo del conector de la unidad de disco duro hacia atrás.
2. Alinee los orificios para tornillos de la unidad de disco duro con el conjunto de orificios del portauidades de disco duro.
Una vez estén alineados correctamente, la parte posterior de la unidad de disco duro quedará a ras de la parte posterior del portauidades de disco duro.
3. Introduzca los tornillos para fijar la unidad de disco duro al portauidades de disco duro.

Siguientes pasos

Instale el portauidades de disco duro en el sistema.

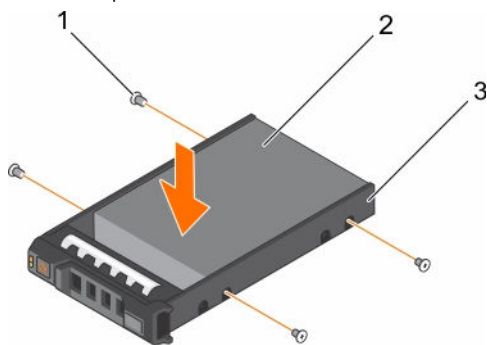



Ilustración 18. Instalación de una unidad de disco duro de intercambio activo en un portauidades de disco duro de intercambio activo


1. Tornillo (4)
2. Unidad de disco duro
3. Soporte de la unidad de disco duro


Ventiladores de refrigeración

El sistema admite:

- Hasta 6 ventiladores de refrigeración en una configuración de fuente de alimentación redundante.


 **NOTA:** El ventilador 1 debe instalarse en una configuración de fuente de alimentación redundante.


 **NOTA:** No se admite la posibilidad de extraer o instalar los ventiladores mientras el sistema está en funcionamiento.

 **NOTA:** Todos los ventiladores están incluidos en el software de administración con su correspondiente número de referencia. Si hay un problema con un ventilador concreto, puede identificar el ventilador correcto fácilmente consultando los números de ventilador en el ensamblaje de los ventiladores de refrigeración.

Extracción de un ventilador de refrigeración

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** El procedimiento para extraer cada ventilador es el mismo.

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.
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos


1. Desconecte el cable de alimentación del conector de alimentación de la placa base o la placa mediadora de alimentación.
2. Levanta y extraiga el ventilador del soporte de ventilador de refrigeración.


Siguientes pasos

1. Instale el ventilador de refrigeración.
2. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de un ventilador de refrigeración

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** El procedimiento para extraer cada ventilador es el mismo.

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.
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.
4. Extraiga el ensamblaje de ventiladores de refrigeración si está instalado.

Pasos


1. Inserte el ventilador en el soporte del ventilador de enfriamiento.
2. Conecte el cable de alimentación del ventilador al conector de alimentación de la placa base.

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta de refrigeración.
2. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Tarjetas de expansión y tarjeta vertical de tarjetas de expansión

Una tarjeta de expansión en el equipo es una tarjeta adicional que se puede insertar en una ranura de expansión de la placa del sistema de un equipo o en la tarjeta vertical para agregar funcionamiento mejorado en el sistema a través del bus de expansión.


 **NOTA:** Un registro de sucesos del sistema (SEL) se registra si no se admite o falta una tarjeta vertical de tarjetas de expansión. Esto no impide encender el sistema y no se muestra ningún mensaje de la POST de BIOS o de pausa F1/F2.

Pautas para la instalación de tarjetas de expansión

El sistema es compatible con las tarjetas de generación 1, generación 2 y generación 3. La siguiente tabla proporciona configuraciones de la tarjeta vertical para sistemas Dell XC430:

Tabla 14. Ranuras para tarjetas de expansión disponibles en la tarjeta vertical de expansión

Tarjeta vertical de expansión	Ranura PCIe en la tarjeta vertical de expansión	Conexión del procesador	Altura	Longitud	Anchura del enlace	Anchura de la ranura
PCIE_G3_X16	1	Procesador 1	Altura media	Media longitud	x16	x16
	2	Procesador 1	Altura media	Media longitud	x16	x16
PCIE_G3_X8	1	Procesador 1	Altura completa	Media longitud	x8	x16
	2	Procesador 1	Altura media	Altura media	x8	x16

 **NOTA:** PCIE_G3_X8 y PCIE_G3_X16 son los dos tipos diferentes de tarjetas verticales compatibles con sistemas Dell XC430. Puede instalar una tarjeta de expansión en la placa base mediante la tarjeta vertical de expansión.

 **NOTA:** Las tarjetas de expansión no son de intercambio en caliente.


La siguiente tabla proporciona una guía de instalación de tarjetas de expansión para asegurar una refrigeración y un acoplamiento mecánico adecuados. Las tarjetas de expansión con la prioridad más alta se deben instalar primero utilizando la prioridad de ranura indicada. Las demás tarjetas de expansión se deben instalar según el orden de prioridad de las tarjetas y de las ranuras.

Tabla 15. Orden de instalación de las tarjetas de expansión

Prioridad de las tarjetas	Tipo de tarjeta	Prioridad de las ranuras	Máximo permitido
1	NIC de 10 Gb	1, 2	2
2	NIC de 1 Gb	1, 2	2

Extracción del soporte vertical de tarjetas de expansión

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.

Pasos


Sujetando los puntos de contacto, levante el soporte vertical para tarjetas de expansión del conector del soporte vertical en la placa base.

Siguientes pasos

Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Instalación del soporte vertical de tarjetas de expansión

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Instale la tarjeta de expansión en el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos


Baje el soporte vertical para tarjetas de expansión hasta esté asentado firmemente en el conector de la placa base.

Siguientes pasos

Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Extracción de una tarjeta de expansión

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
3. Desconecte los cables de la tarjeta de expansión o de la tarjeta vertical de expansión.
4. Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión, si está instalado.

Pasos

1. Sujete la tarjeta de expansión por los bordes y extráigala del conector del soporte para tarjetas de expansión.
2. Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, instale un soporte metálico de relleno en 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.

Siguientes pasos

1. Instale la tarjeta de expansión.
2. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
3. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de una tarjeta de expansión

Requisitos previos



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
3. Extraiga el soporte vertical para tarjetas de expansión.

Pasos

1. Localice el conector de la tarjeta de expansión del soporte vertical.
2. Sujete la tarjeta por los bordes y colóquela de modo que el conector de borde de tarjeta quede alineado con el conector del soporte vertical para la tarjeta vertical de expansión.
3. Alinee el soporte de la tarjeta de expansión con los ganchos del chasis.
4. Inserte el conector del borde de la tarjeta en el conector del soporte vertical para tarjetas de expansión hasta que la tarjeta quede completamente encajada.



NOTA: Compruebe que la tarjeta de expansión se asienta correctamente sobre el chasis, de modo que el pestillo de la tarjeta de expansión se pueda cerrar.

5. Si procede, conecte los cables a la tarjeta de expansión.

Siguientes pasos

1. Instale el soporte vertical para tarjetas de expansión.
2. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.


Tarjeta de puertos iDRAC

La tarjeta de puertos iDRAC consta de la ranura para tarjetas vFlash SD y de un puerto iDRAC. La tarjeta de puertos iDRAC se emplea en la administración avanzada del sistema.

Una tarjeta vFlash SD es una tarjeta digital segura (SD) que se conecta en la ranura de la tarjeta vFlash SD en el sistema. Proporciona almacenamiento local persistente a petición y un entorno de implementación personalizado que permite la automatización de la configuración de servidores, secuencias de comandos y procesamiento de imágenes. Simula dispositivos USB. 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.

Extracción de la tarjeta de puertos iDRAC opcional

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Siga el procedimiento que se describe en la sección Antes de trabajar en el interior del sistema.
3. Prepare el destornillador Phillips núm. 2.
4. Si está conectado, desconecte el cable de red de la tarjeta de puertos iDRAC.

Pasos


1. Afloje los /el que fijan/fija el soporte de la tarjeta de puertos iDRAC a la placa base.
2. Tire de la tarjeta de puertos iDRAC para desencajarla del conector de la tarjeta de puertos iDRAC en la placa base, y extraiga la tarjeta del chasis.

Siguientes pasos

1. Instale la tarjeta de puertos iDRAC.
2. Si se ha desconectado, vuelva a conectar el cable de red.
3. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Instalación de la tarjeta de puertos iDRAC opcional

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

3. Prepare el destornillador Phillips núm. 2.

Pasos

1. Alinee e inserte las lengüetas de la tarjeta de puertos iDRAC en las ranuras del chasis.
2. Inserte la tarjeta de puertos iDRAC en el conector de la placa base.
3. Apriete el /los que / el soporte de la tarjeta de puertos iDRAC a la placa base.

Siguientes pasos

1. Si se ha desconectado, vuelva a conectar el cable de red.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Módulo SD dual interno (opcional)


La tarjeta del módulo SD dual interno (IDSDM) proporciona dos ranuras de tarjeta SD. Esta tarjeta ofrece las siguientes características:

- Operación de tarjeta dual: mantiene una configuración duplicada mediante tarjetas SD en ambas ranuras y brinda redundancia.
 - ✎ **NOTA:** Si la opción **Redundancy (Redundancia)** se ha establecido en **Mirror Mode (Modo de duplicación)** en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)** de System Setup (Configuración del sistema), la información se replica de una tarjeta SD a otra.
- Single card operation (Funcionamiento con una tarjeta): es posible el funcionamiento con una tarjeta, sin redundancia.

Extracción de una tarjeta SD interna

Requisitos previos

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

 **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.

Pasos

Localice la ranura para tarjetas SD en el módulo SD dual interno y presione la tarjeta para soltarla y extraerla de la ranura.

Siguientes pasos


Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Instalación de una tarjeta SD interna opcional

Requisitos previos

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.

3. Asegúrese de que la opción **Internal SD Card Port (Puerto de tarjeta SD interna)** esté activada en System Setup (Configuración 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.

Pasos

1. Localice el conector para tarjetas SD en el módulo SD dual interno (IDSDM).
2. Oriente la tarjeta SD de forma apropiada e inserte el extremo de patas de contacto de la tarjeta dentro de la ranura.



NOTA: La ranura está diseñada para que la tarjeta se inserte correctamente.


3. Presione la tarjeta hacia dentro de la ranura para tarjetas para encajarla en su lugar.

Siguientes pasos

Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Extracción del módulo SD dual interno

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Localice el módulo SD dual interno en la placa base.
2. Extraiga las tarjetas SD en caso de que estén instaladas.
3. Sujete la lengüeta de plástico y tire del módulo SD dual para extraerlo de la placa base.

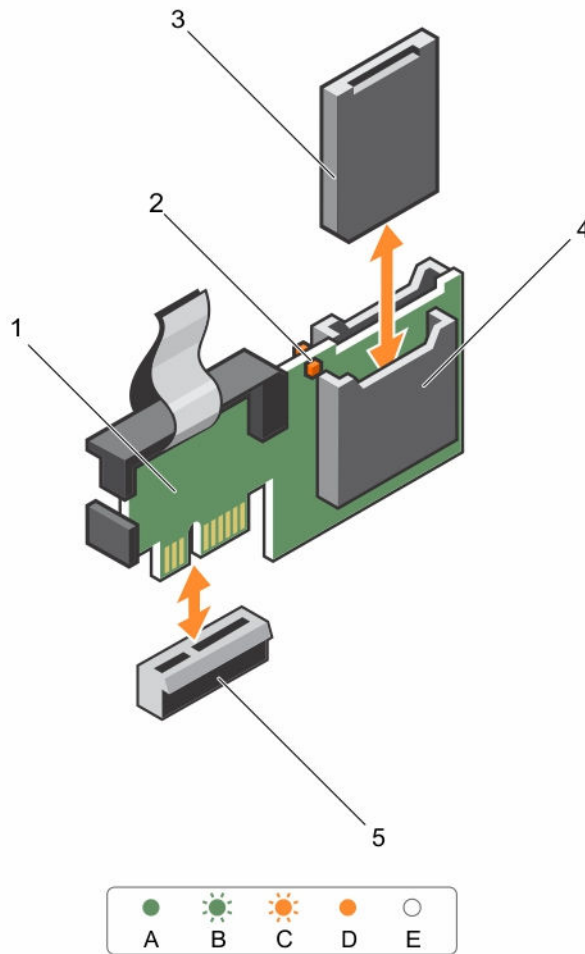


Ilustración 19. Extracción e instalación del módulo SD dual interno (IDSDM)

- | | |
|-----------------------------|--------------------------------|
| 1. Módulo SD dual interno | 2. LED indicador de estado (2) |
| 3. la tarjeta SD | 4. Ranura para tarjeta SD 2 |
| 5. Ranura para tarjeta SD 1 | 6. Conector IDSDM |

Tabla 16. Códigos de los indicadores de IDSDM

Convención	El código del indicador de IDSDM	Descripción
A	Verde	Indica que la tarjeta está en línea
B	Verde parpadeante	Indica actividad o reubicación
C	Parpadeo en color ámbar	Indica un error con la tarjeta o tarjetas
D	Ámbar	Indica que la tarjeta está fuera de línea, ha fallado o está protegido contra escritura


Convención	El código del indicador de IDSDM	Descripción
E	Apagado	Indica que la tarjeta no está presente o se está iniciando

Siguientes pasos

Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Instalación del módulo SD dual interno

Requisitos previos


 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Localice el conector IDSDM en la placa base. Para localizar el conector IDSDM, consulte [Conectores de la placa base](#).
2. Alinee los conectores de la placa base y el módulo SD dual.
3. Empuje el módulo SD dual hasta que quede firmemente asentado en la placa base.

Siguientes pasos

1. Instale las tarjetas de memoria vFlash SD.
 -  **NOTA:** Temporalmente ponga una etiqueta en cada tarjeta SD en su ranura correspondiente antes de extraerlas. Vuelva a colocar la tarjeta SD (s) en las mismas ranuras.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Tarjeta controladora de almacenamiento integrada

Su sistema incluye una ranura de tarjeta de expansión dedicada en la placa base para una tarjeta de la controladora integrada que proporciona el subsistema de almacenamiento integrado para las unidades de disco duro internas del sistema. La controladora admite unidades de disco duro SAS y SATA según las admita la versión de la controladora de almacenamiento incluida en el sistema.

Extracción de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada

Requisitos previos

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.
4. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.

⚠ 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.

Pasos

1. Afloje los tornillos que fijan el cable de la controladora de almacenamiento integrada en el conector de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada en la placa base.
2. Levante el cable de la controladora de almacenamiento integrada.
3. Levante un extremo de la tarjeta y deslícela ligeramente inclinada para separarla del soporte de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada en la placa base.
4. Después extraiga la tarjeta del chasis.

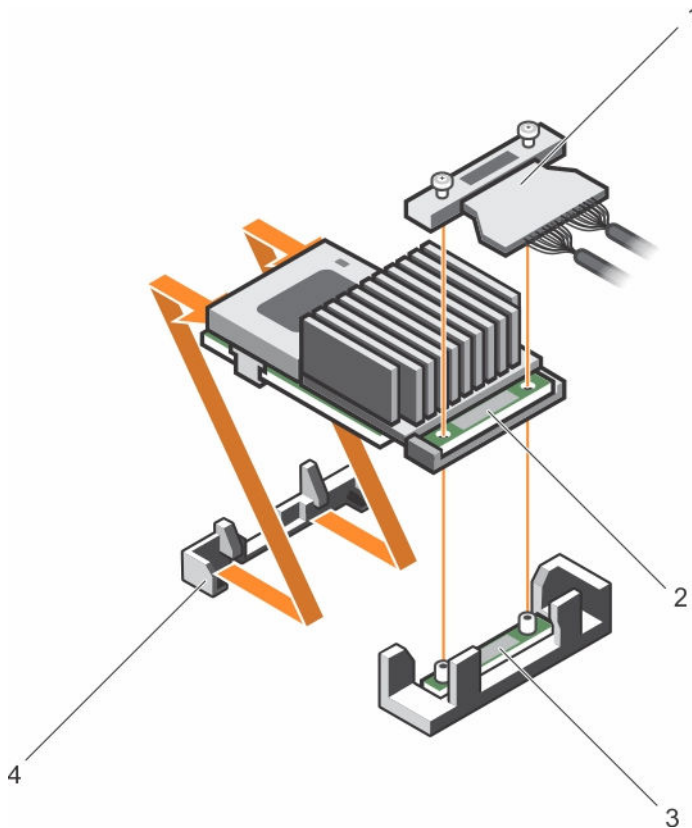


Ilustración 20. Extracción e instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada


- | | |
|--|--|
| 1. Cable de la controladora de almacenamiento integrada | 2. Tarjeta controladora de almacenamiento integrada |
| 3. Conector de tarjeta controladora de almacenamiento en la placa base | 4. Soporte de tarjeta controladora de almacenamiento integrada |

Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo.](#)

Instalación de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la cubierta de refrigeración.
4. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.

Pasos

1. Alinee el extremo de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada con el soporte de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.
2. Baje el lado del conector de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada en el conector de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada en la placa base.
Asegúrese de que las lengüetas de la placa base estén alineadas con los orificios de los tornillos de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada.
3. Alinee los tornillos de los cables de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada con los orificios de los tornillos situados en el conector.
4. Apriete los tornillos para fijar el cable de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada con el conector de la tarjeta controladora de almacenamiento integrada en la placa base.


Siguientes pasos

1. Vuelva a colocar la cubierta de refrigeración.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).

Los procesadores y los disipadores de calor


Siga este procedimiento cuando:


- Instale un procesador adicional
- Sustituya un procesador


 **NOTA:** Para garantizar la refrigeración adecuada del sistema, debe instalar un procesador de relleno en un zócalo vacío del procesador.

Extracción de un procesador


Requisitos previos

 **AVISO:** El disipador de calor y el procesador permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.

 **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:** 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.
3. Antes de actualizar el sistema, descargue la versión del BIOS del sistema más reciente desde dell.com/support y siga las instrucciones incluidas en el archivo de descarga comprimido para instalar la actualización en el sistema.

 **NOTA:** Puede actualizar el BIOS del sistema utilizando Lifecycle Controller. Para obtener más información acerca de Dell Lifecycle Controller, consulte dell.com/esmanuals.

4. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
5. Extraiga la cubierta de refrigeración.

Pasos

1. Afloje uno de los tornillos que fijan el disipador de calor a la placa base.
Espere 30 segundos para que el disipador de calor se suelte del procesador.
2. Quite el tornillo que se encuentra diagonalmente opuesto al tornillo que retire primero.
3. Repita el procedimiento para los otros 2 tornillos.
4. Extraiga el disipador de calor.

 **PRECAUCIÓN:** El procesador se mantiene en su zócalo bajo gran presión. Tenga en cuenta que la palanca de liberación puede salir disparada de manera repentina si no la sujeta con firmeza.

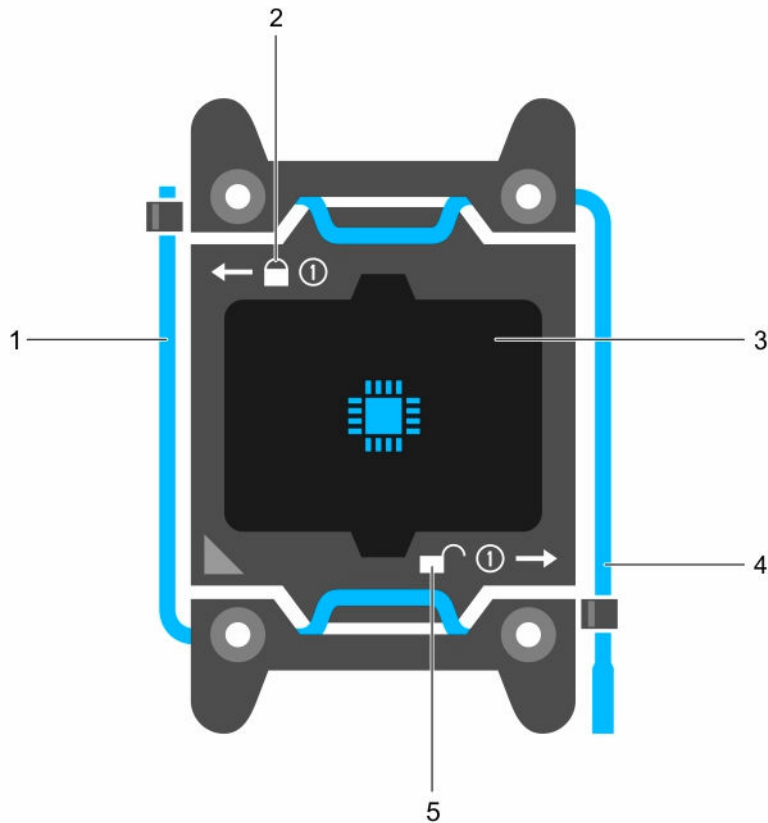




Ilustración 21. Secuencia de apertura y cierre de la palanca del protector del procesador

- | | |
|--|---|
| 1. Cerrar la palanca de liberación del primer zócalo | 2. Icono de bloqueo |
| 3. el procesador | 4. Abrir la palanca de liberación del primer zócalo |
| 5. Icono de desbloqueo | |
5. Coloque el pulgar firmemente sobre la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* del procesador junto al icono de desbloqueo  y suelte la palanca desde la posición de bloqueo empujando hacia abajo y hacia fuera desde la parte inferior de la lengüeta.
 6. De forma similar, coloque el pulgar firmemente sobre la palanca de liberación del primer zócalo *cerrado* del procesador junto al icono de desbloqueo  y suelte la palanca desde la posición de bloqueo empujando hacia abajo y hacia fuera desde la parte inferior de la lengüeta. Gire la palanca 90 grados hacia arriba.
 7. Baje la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* para levantar el protector del procesador.

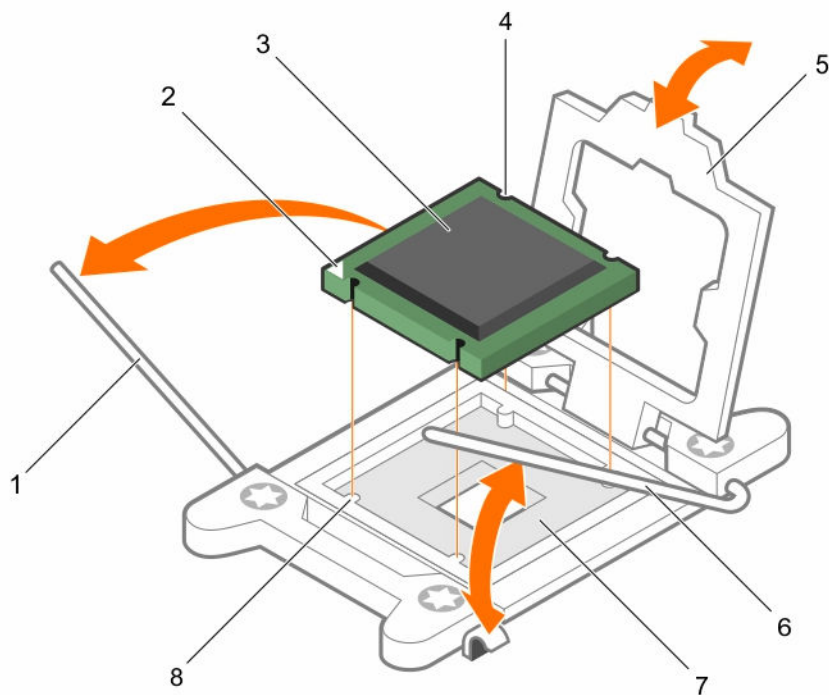


Ilustración 22. Extracción e instalación de un procesador

- | | |
|--|---|
| 1. Cerrar la palanca de liberación del primer zócalo | 2. Esquina de la pata 1 del procesador |
| 3. el procesador | 4. ranura (4) |
| 5. Protector del procesador | 6. Abrir la palanca de liberación del primer zócalo |
| 7. Zócalo | 8. Salientes del zócalo (4) |
8. Sujete la lengüeta del protector del procesador y levante el protector del procesador hasta que la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* se levante.
9. Levante el procesador para extraerlo del zócalo y deje la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* hacia arriba para que el zócalo esté preparado para el nuevo procesador.

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


🔧 NOTA: Si va a extraer el procesador de forma permanente, debe instalar una tapa de protección en el zócalo que queda vacío a fin de proteger las patas de dicho zócalo y evitar que se llene de polvo.

🔧 NOTA: Una vez extraído el procesador, colóquelo en un contenedor antiestático para su reutilización, devolución o almacenamiento temporal. No toque la parte inferior del procesador. Toque solamente los bordes laterales del procesador.


Instalación de un procesador


Requisitos previos


1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Prepare un destornillador Phillips del n.º 2.
3. Antes de actualizar el sistema, descargue la versión del BIOS del sistema más reciente desde [Dell.com/support](#) y siga las instrucciones incluidas en el archivo de descarga comprimido para instalar la actualización en el sistema.


 **NOTA:** Puede actualizar el BIOS del sistema mediante Dell Lifecycle Controller.

4. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
5. Extraiga la cubierta de refrigeración.



 **AVISO:** El disipador de calor y el procesador permanecen calientes al tacto durante un tiempo tras apagar el sistema. Antes de manipularlos, deje que el disipador de calor y el procesador se enfríen.


 **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.


 **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 se instala un único procesador, se debe utilizar el zócalo CPU1.


Pasos

1. Extraiga el disipador de calor.
2. Desembale el nuevo procesador.
Si el procesador ya se ha utilizado en un sistema, retire la pasta térmica restante del procesador con un paño que no deje pelusa.
3. Localice el zócalo del procesador.
4. Si procede, extraiga la tapa de protección del zócalo.
5. Coloque el pulgar firmemente sobre la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* junto al icono de desbloqueo . Suelte la palanca desde la posición de bloqueo empujando hacia abajo y hacia fuera desde la parte inferior de la lengüeta.
6. Del mismo modo, suelte la palanca de liberación del primer zócalo *cerrado* junto al icono de bloqueo  para desbloquearla. Gire la palanca 90º hacia arriba.
7. Sujete la lengüeta por algún punto cercano al símbolo de bloqueo del protector del procesador y gírela hacia arriba y para apartarla.
8. Para instalar el procesador en el zócalo:

 **PRECAUCIÓN:** Si se coloca el procesador de forma incorrecta, puede dañar permanentemente la placa del sistema o el procesador. Procure no doblar las patas del zócalo.


 **PRECAUCIÓN:** Al quitar o volver a instalar el procesador, limpie cualquier contaminante. Los contaminantes en las patas del procesador como grasa térmica pueden causar daños en el procesador.

a. Alinee el procesador con los salientes del zócalo.


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


b. Alinee el indicador de la pata 1 del procesador con el triángulo en el zócalo.

c. Coloque el procesador en el zócalo de manera tal que las ranuras del procesador se alineen con los salientes del zócalo.

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

d. Cierre el protector del procesador.


e. Del mismo modo, gire la palanca de liberación del primer zócalo *cerrado* junto al icono de bloqueo  hasta que esté bloqueado en su posición.

f. Gire la palanca de liberación del primer zócalo *abierto* junto al icono de desbloqueo  hasta la posición de desbloqueo.

9. Para instalar el disipador de calor:

a. Si procede, retire la grasa térmica del disipador de calor con un paño limpio que no deje pelusa.

b. Aplique grasa térmica en la parte superior del procesador. Utilice la jeringa de grasa térmica suministrada con el kit del procesador para aplicar la grasa en un espiral fino en la parte superior del procesador como se muestra en la ilustración.

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

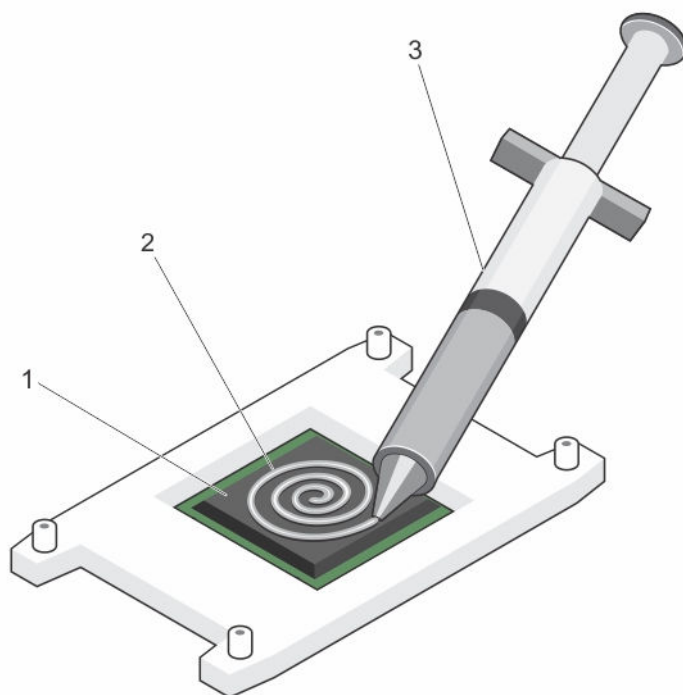


Ilustración 23. Aplicación de la grasa térmica en la parte superior del procesador

1. procesador
2. grasa térmica
3. jeringa de grasa térmica

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

- c. Coloque el disipador de calor sobre el procesador.
- d. Apriete los cuatro tornillos para fijar el disipador de calor a la placa base.

NOTA: Apriete los tornillos diagonalmente opuestos entre sí. No apriete en exceso los tornillos de retención del disipador de calor cuando instale el disipador de calor. Para evitar que queden excesivamente apretados, enrósquelos hasta que se note resistencia y deténgase una vez que el tornillo quede encajado. La tensión del tornillo no debería de ser de más de 6 pulgadas-libras (6,9 kg-cm).

Siguientes pasos

1. Instale la cubierta de refrigeración.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Mientras se inicia, presione F2 para introducir la System Setup (Configuración del sistema) y compruebe que la información del procesador corresponda con la nueva configuración del sistema.
4. Ejecute los diagnósticos del sistema para verificar que el nuevo procesador funciona correctamente.


Unidades de fuente de alimentación

El sistema admite las siguientes unidades de fuente de alimentación (PSU):

- 550 W de CA (redundante)

Cuando dos PSU idénticas están instaladas, la configuración del suministro de alimentación es redundante (1+1). En modo redundante, se proporciona alimentación al sistema de forma equitativa desde ambas PSU para maximizar la eficiencia.

 **NOTA:** Las PSU deben ser del mismo tipo y tener la misma alimentación de salida máxima.

 **NOTA:** Para PSU de CA, utilice solo las PSU con la etiqueta de Rendimiento de potencia extendida (EPP) situada en la parte posterior. La combinación de PSU de generaciones anteriores de servidores Dell PowerEdge puede provocar una condición de discrepancia en la PSU o un error al encenderse.

Función de repuesto dinámico

Este sistema admite la función de repuesto dinámico, lo cual reduce significativamente el gasto fijo de energía que se asocia con la redundancia de la unidad de fuente de alimentación.

Si la función de repuesto dinámico está habilitada, uno de los suministros de alimentación redundantes se conmuta al estado de suspensión. La PSU activa soporta el 100 % de la carga y, de ese modo, funciona con una mayor eficiencia. La PSU en estado de suspensión supervisa el voltaje de salida de la PSU activa. Si el voltaje de salida de la PSU activa disminuye, la PSU en estado de suspensión vuelve a un estado de salida activo.

Si tener ambos suministros de alimentación activos resulta más eficiente que tener una PSU en estado de suspensión, la PSU activa también puede activar una PSU en estado de suspensión.


La configuración predeterminada de la unidad de fuente de alimentación es la siguiente:


- Si la carga sobre la PSU activa es superior al 50%, entonces la PSU redundante pasa al estado activo.
- Si la carga sobre la PSU activa es inferior al 20 %, entonces la PSU redundante pasa al estado de suspensión.

Puede configurar la función de repuesto dinámico mediante la configuración de iDRAC. Para obtener más información sobre la configuración de iDRAC, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller) en Dell.com/support/home.

Extracción de una unidad de fuente de alimentación redundante

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** El sistema requiere una unidad de fuente de alimentación (PSU) para su funcionamiento normal. En sistemas de alimentación redundante, extraiga y reemplace solo una PSU cada vez en un sistema que esté encendido.

1. Siga las pautas de seguridad que se enumeran en la sección instrucciones de seguridad.
2. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación.
3. Desconecte el cable de alimentación de la PSU y quite las tiras que agrupan y fijan los cables del sistema.

4. Puede que sea necesario desenganchar y levantar el brazo de administración para tendido de cables opcional si interfiere en la extracción de la PSU. Para obtener información sobre el brazo de administración para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.

Pasos

Presione el pestillo de liberación y extraiga la PSU del chasis.

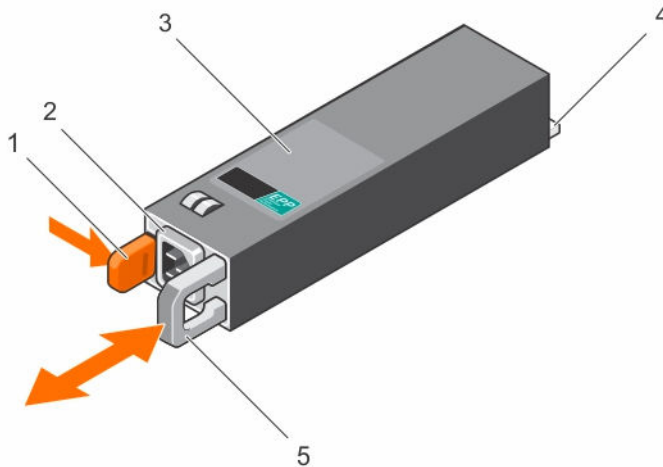


Ilustración 24. Extracción e instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| 1. Pestillo de liberación | 2. Conector PSU |
| 3. PSU | 4. Conector de alimentación |
| 5. Manija de la PSU | |

Siguientes pasos

1. Instale la PSU.
2. Si no va a instalar una PSU inmediatamente, instale la PSU de relleno.

Instalación de una unidad de fuente de alimentación redundante

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Compruebe que ambas unidades de fuente de alimentación sean del mismo tipo y que cuenten con la misma potencia máxima de salida.

✍ NOTA: La alimentación de salida máxima (en vatios) se indica en la etiqueta de la PSU.


3. Extraiga la fuente de alimentación de relleno en caso de que esté instalada.


Pasos

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

Siguientes pasos

1. Si desbloqueó el brazo para tendido de cables, vuelva a bloquearlo. Para obtener más información sobre el brazo para tendido de cables, consulte la documentación del bastidor del sistema.
2. Conecte el cable de alimentación a la PSU y enchufe el cable a una toma eléctrica.


 **PRECAUCIÓN:** Cuando conecte el cable de alimentación, sujételo con la correa.


 **NOTA:** Durante la instalación, un intercambio activo o un acoplamiento activo de una nueva unidad PSU, espere varios segundos para que el sistema reconozca la PSU y determine su estado. El indicador de estado de la PSU se iluminará en color verde para indicar que la PSU está funcionando correctamente.

Pila del sistema

Sustitución de la batería del sistema

Requisitos previos

 **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. Asegúrese de seguir el [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la tarjeta vertical de expansión.

Pasos

1. Localice el zócalo de la batería. Consulte [Conectores de la placa base](#).

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

2. Para extraer la batería, presione firmemente en el borde del lado positivo de la batería en la dirección de la flecha como se muestra aquí en la ilustración.

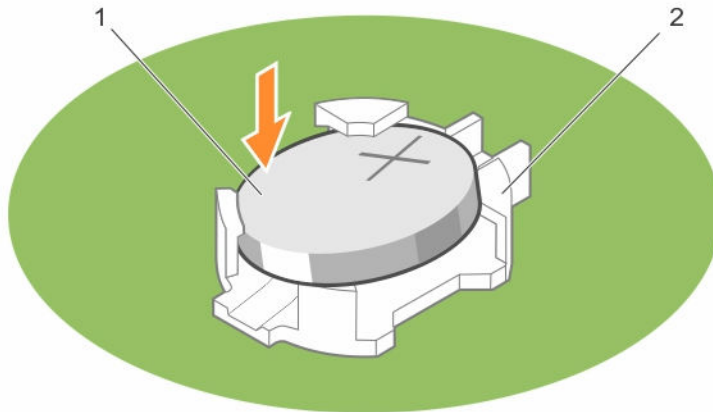


Ilustración 25. Sustitución de la batería del sistema

1. lado positivo de la batería
2. zócalo
3. Para colocar una batería nueva en el sistema, mantenga la batería con el signo "+" hacia arriba y deslicela por debajo de las lengüetas de seguridad.
4. Presione la batería dentro del conector hasta que encaje en su lugar.

Siguientes pasos

1. Instale la tarjeta vertical de expansión.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo.](#)
3. Mientras se inicia, presione F2 para entrar en System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la batería esté funcionando correctamente.
4. Introduzca la hora y la fecha correctas en los campos System Setup (Configuración del sistema) **Time (Fecha)** y **Date (Hora)**.
5. Cierre la página System Setup (Configuración del sistema).

Plano posterior de la unidad de disco duro

La configuración del sistema Dell XC430 admite plano posterior SAS/SATA (x4) de 3,5 pulgadas.

Extracción del plano posterior de la unidad del disco duro

Requisitos previos

- △ **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 evitar daños en las unidades y en el plano posterior, extraiga las unidades de disco duro del sistema antes de extraer el plano posterior.

PRECAUCIÓN: Anote el número de cada unidad de disco duro y etiquételas temporalmente antes de extraerlas de forma que pueda volver a colocarlas en las mismas ubicaciones.

1. Asegúrese de leer el plano posterior SAS/SATA (x4) de 3,5 pulgadas de 2,5 pulgadas [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga todas las unidades de disco duro.

Pasos

1. Desconecte del plano posterior los cables de alimentación, de señal y de datos SAS/SATA.
2. Presione las lengüetas de liberación y levante el plano posterior hacia arriba y deslícelo hacia la parte posterior del chasis.

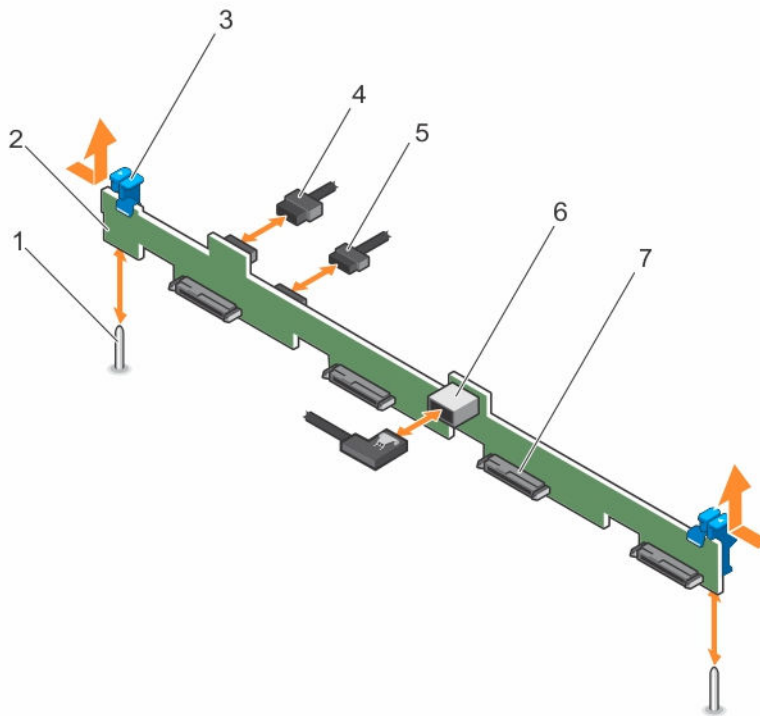


Ilustración 26. Extracción e instalación del plano posterior SAS/SATA (x4) de 3,5 pulgadas

- | | |
|--|---|
| 1. guía (2) | 2. plano posterior de la unidad de disco duro o SSD |
| 3. lengüeta de liberación (2) | 4. cable de alimentación del plano posterior |
| 5. cable de señal del plano posterior | 6. conector SAS_A del plano posterior |
| 7. unidad de disco duro o conector de la SSD (4) | |

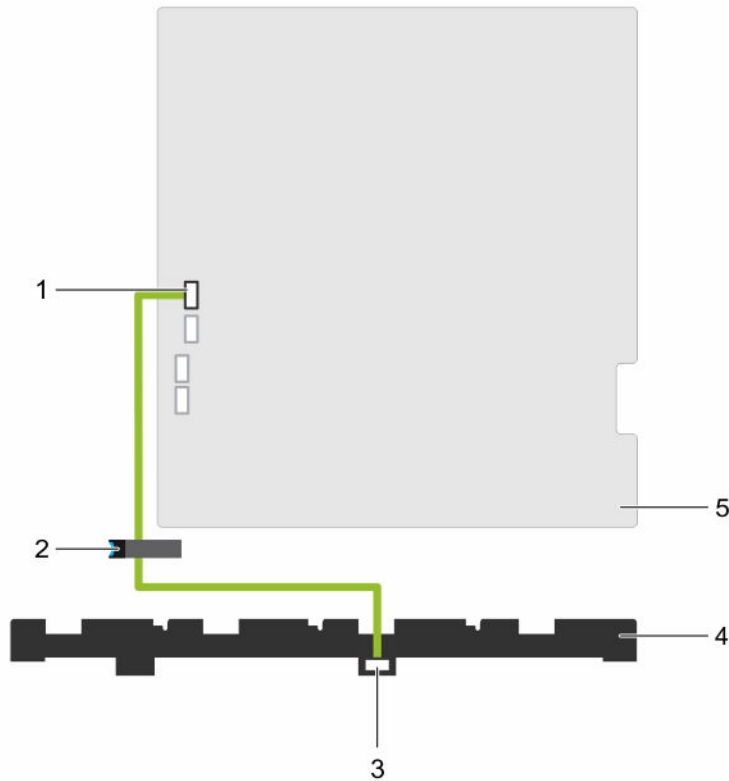


Ilustración 27. Diagrama de cableado: plano posterior SAS/SATA (x4) de 3,5 pulgadas

- | | |
|--|---|
| 1. conector SW_RAID_A de la placa base | 2. seguro para la colocación de cables |
| 3. conector SAS_A del plano posterior | 4. plano posterior de la unidad de disco duro |
| 5. placa base | |

Instalación del plano posterior de la unidad de disco duro

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 evitar daños en el cable flexible del panel de control, no doble el cable flexible del panel de control después de introducirlo en el conector.

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.

Pasos

1. Alinee las ranuras del plano posterior de la unidad de disco duro con los ganchos del chasis.
2. Deslice el plano posterior de la unidad de disco duro hacia abajo hasta que las lengüetas de liberación encajen en su lugar.
3. Conecte los cables de alimentación, la señal y los datos SAS/SATA/SSD al plano posterior.


Siguientes pasos

1. Instale las unidades de disco duro en sus ubicaciones originales.
2. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Ensamblaje del panel de control

Extracción del panel de control


Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Prepare un destornillador Phillips del n.º 2.

Pasos

1. Con un destornillador Phillips n.º 2, quite los tornillos que sujetan el panel de control al chasis.

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

2. Libere las lengüetas de bloqueo del panel de control inclinando el panel de control hacia arriba y hacia afuera del sistema.
3. Extraiga todos los cables que conectan el panel de control al chasis.

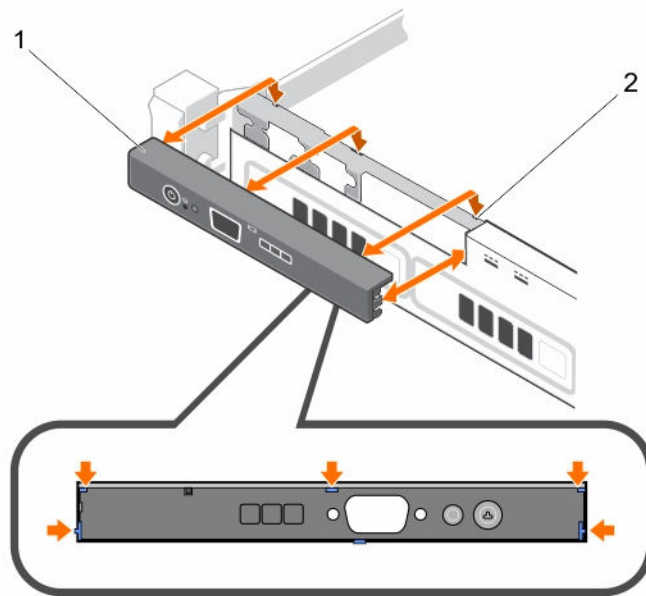


Ilustración 28. Extracción e instalación del panel de control: chasis de cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas

- 1. panel de control
- 2. muescas (6)

Siguientes pasos

1. Sustituya el panel de control.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo.](#)

Instalación del panel de control

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad.](#)
2. Prepare un destornillador Phillips del n.º 2.

Pasos

Alinee las lengüetas de bloqueo del panel de control con las muescas del chasis e incline el panel de control hasta que encaje en su posición.

Cuando esté correctamente asentado, el panel de control estará a ras del panel frontal.

Siguientes pasos

Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo.](#)

Extracción del módulo del panel de control

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

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

Pasos

1. Extraiga el tornillo o tornillos que fijan el módulo del panel de control al chasis.
2. Extraiga todos los cables que conectan el módulo del panel de control al chasis.

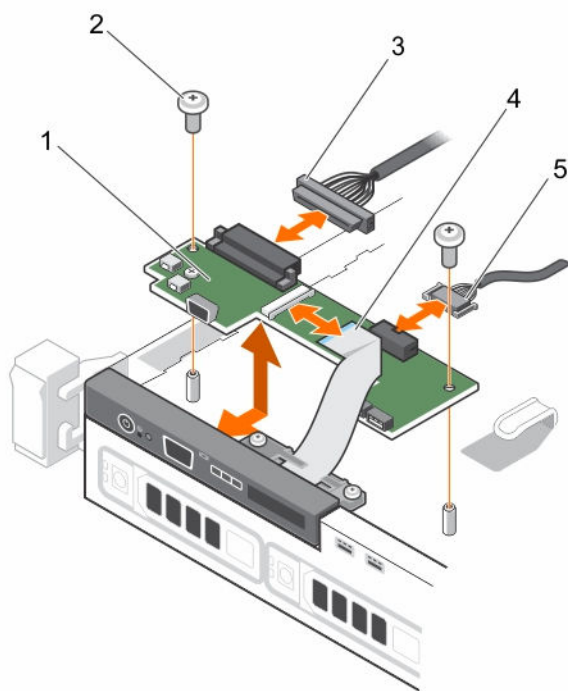



Ilustración 29. Extracción e instalación del módulo del panel de control: chasis de cuatro unidades de disco duro

- | | |
|---|--|
| 1. módulo del panel de control | 2. tornillos del módulo del panel de control (2) |
| 3. cable del conector del módulo del panel de control | 4. cable del módulo de visualización |

5. cable del conector USB

Instalación del módulo del panel de control

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).

Pasos

1. Inserte el módulo del panel de control en la ranura del chasis y alinee los dos orificios para tornillos con los orificios correspondientes del chasis.
2. Fije el módulo del panel de control con los tornillos.
3. Conecte todos los cables que sean necesarios al módulo del panel de control.

Siguientes pasos


Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).


Placa mediadora de alimentación

La placa mediadora de alimentación es una placa base que conecta las fuentes de alimentación redundantes a la placa base. La placa mediadora de alimentación (PIB) solo se admite en los sistemas con fuentes de alimentación redundantes.

Extracción de la placa mediadora de alimentación

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 placa mediadora de alimentación solo está presente en los sistemas que admiten fuentes de alimentación redundantes.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga las fuentes de alimentación.

Pasos

1. Desconecte los cables de la placa de distribución de alimentación de la placa base.
2. Desconecte el cable del ventilador.
3. Extraiga los dos tornillos que fijan la placa mediadora de alimentación al chasis y retire la placa del chasis levantándola.

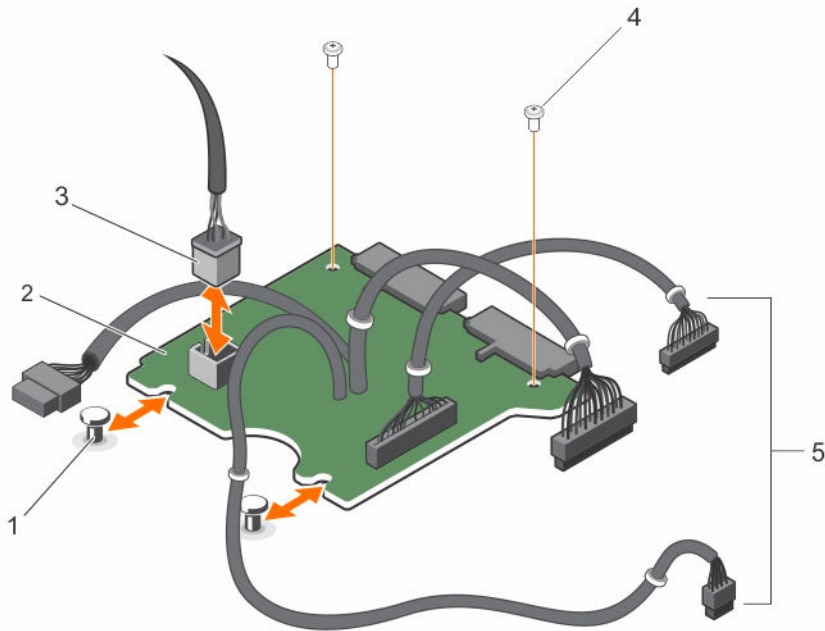


Ilustración 30. Extracción e instalación de la placa de la placa mediadora de alimentación

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Separadores (2) | 2. Placa mediadora de alimentación |
| 3. Conector del cable del ventilador | 4. tornillo (2) |
| 5. Cables de la fuente de alimentación a la placa base (3) | |

Instalación de la placa mediadora de alimentación

Requisitos previos

⚠ PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos

1. Alinee la placa mediadora de alimentación (PIB) con los separadores del chasis.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos que fijan la PIB al chasis.
3. Conecte los cables de distribución de alimentación a la placa base y los conectores del cable del ventilador a la placa mediadora de alimentación.

Siguientes pasos

1. Siga el procedimiento que se describe en la sección Después de trabajar en el interior del sistema.

Placa base

Extracción de la placa base

Requisitos previos

- △ **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** Si utiliza el módulo de programa seguro (TPM) con una clave de cifrado, se le solicitará que cree una clave de recuperación durante la configuración del sistema o del programa. No deje de crear esta clave de recuperación, y guárdela en un lugar seguro. Si alguna vez sustituye esta placa base, deberá proporcionar esta clave de recuperación al reiniciar el sistema o el programa para poder acceder a los datos cifrados que haya almacenados en las unidades de disco duro.
- △ **PRECAUCIÓN:** No intente extraer el módulo de complemento TPM de la placa base. Una vez que el módulo de complemento TPM está instalado, se vincula de manera criptográfica a la placa base específica. Cualquier intento de extraer un módulo de complemento TPM instalado dividirá la vinculación criptográfica y no se podrá volver a instalar o instalar en otra placa base.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga los siguientes elementos:
 - a. Cubierta de refrigeración
 - b. Módulos de memoria
 - c. Cables del ventilador de refrigeración
 - d. Tarjetas de expansión
 - e. tarjeta vertical de expansión
 - f. Tarjeta controladora de almacenamiento integrada
 - g. Disipador de calor y procesador
 - h. Módulo SD dual interno

Pasos

1. Desconecte todos los demás cables de la placa base.
 - △ **PRECAUCIÓN:** Procure no dañar el botón de identificación del sistema al extraer la placa base del chasis.
2. Extraiga los 9 tornillos que fijan la placa base al chasis y deslice la placa base hacia el extremo frontal del sistema.
3. Sujete el asa de la placa base y retírela levantándola del chasis.
 - ✍ **NOTA:** Para evitar que se dañe la placa base, asegúrese de sujetar la placa base por los bordes.

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

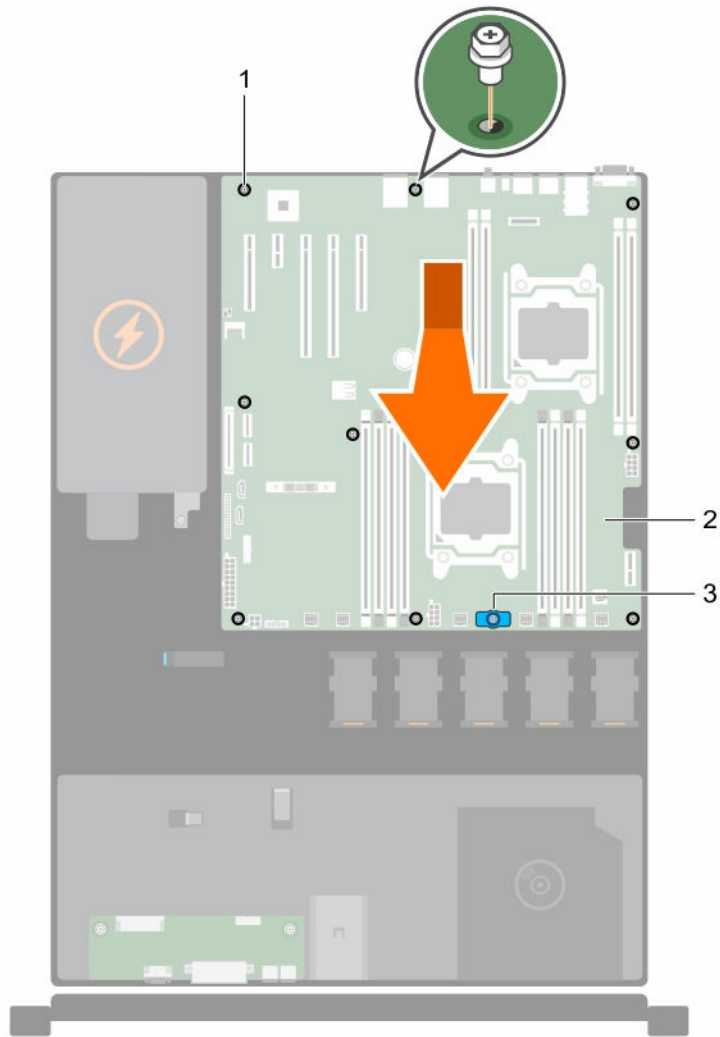





Ilustración 31. Extracción e instalación de la placa base

- | | |
|-------------------------|------------------|
| 1. tornillo (9) | 2. la placa base |
| 3. asa de la placa base | |

Instalación de la placa base

Requisitos previos

-  **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** No levante el conjunto de placa base sujetándolo por un módulo de memoria, un procesador u otro componente.
-  **PRECAUCIÓN:** Procure no dañar el botón de identificación del sistema al colocar la placa base en el chasis.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Desembale el nuevo ensamblaje de placa base.

Pasos

1. Sujete la placa base por los bordes y la asa de la placa base, e inclínela hacia la parte posterior del chasis.
2. Baje la placa base hacia el interior del chasis hasta que los conectores en la parte posterior de la placa base estén alineados con las ranuras de la pared posterior del chasis y los orificios de los tornillos de la placa base lo estén con los separadores del chasis.
3. Apriete los nueve tornillos que fijan la placa base al chasis.

Siguientes pasos

1. Instale el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte el apartado [Instalación del módulo de plataforma segura](#).
2. Sustituya los siguientes elementos:
 - a. módulo SD dual interno
 - b. disipador de calor o disipador de calor de relleno y procesador o procesador de relleno
 - c. tarjeta vertical de expansión
 - d. tarjetas de expansión
 - e. tarjeta controladora de almacenamiento integrada
 - f. cables del ventilador de refrigeración
 - g. módulos de memoria
 - h. cubierta de refrigeración
3. Vuelva a conectar todos los cables a la placa base.



NOTA: Compruebe que los cables internos del sistema están tendidos a través del fijador de cables.

4. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).
5. Importe su licencia iDRAC Enterprise nueva o existente. Para obtener más información, consulte la *Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide* (Guía del usuario de Integrated Dell Remote Access Controller) disponible en Dell.com/support/home.

6. Asegúrese de que:
 - a. Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) para restaurar la etiqueta de servicio. Consulte [Restauración de la etiqueta de servicio utilizando 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. Consulte [Introducción de la etiqueta de servicio del sistema mediante System Setup \(Configuración del sistema\)](#).
 - c. Actualice las versiones de BIOS e iDRAC.
 - d. Vuelva a habilitar el módulo de plataforma segura (TPM). Consulte [Volver a habilitar el TPM para usuarios BitLocker](#) o [Volver a habilitar el TPM para los usuarios TXT](#).

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

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

1. Encienda el sistema.
2. Presione F2 para ir a System Setup (Configuración del sistema).
3. Haga clic en **Service Tag Settings (Configuración de etiquetas de servicio)**.
4. Introduzca la etiqueta de servicio.



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

5. Haga clic en **OK (Aceptar)**.
6. Importe la licencia iDRAC Enterprise nueva o ya existente.

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.

Restauración de la etiqueta de servicio utilizando Easy Restore (Restauración fácil)

Utilice la función Easy Restore (Restauración fácil) si no conoce la etiqueta de servicio de su sistema. Esta función restaura la etiqueta de servicio del sistema, información de licencia y configuración de UEFI, y los datos de configuración del sistema después de reemplazar la placa base. Todos los datos se guardan en el dispositivo flash de respaldo de forma automática. Si el BIOS detecta una nueva placa base y la etiqueta de servicio en el dispositivo flash de respaldo, el BIOS solicita al usuario restaurar la información de respaldo.

1. Encienda el sistema.

Si el BIOS detecta una nueva placa base, y si la etiqueta de servicio se encuentra en el dispositivo flash de respaldo, el BIOS muestra la etiqueta de servicio, el estado de la licencia y la versión de **UEFI Diagnostics**.
2. Realice uno de los siguientes pasos:
 - Presione Y para restaurar la etiqueta de servicio, licencia e información de diagnóstico.
 - Presione N para navegar hasta Lifecycle Controller según las opciones de restauración.
 - Presione F10 para restaurar datos a partir del **Hardware Server Profile (Perfil del servidor de hardware)** creado anteriormente.

Después de finalizar el proceso de restauración, el BIOS solicita restaurar los datos de configuración del sistema.


3. Realice uno de los siguientes pasos:

- Presione Y para restaurar los datos de configuración del sistema.
- Presione N para utilizar los valores predeterminados de la configuración.

Una vez que el proceso de restauración se ha completado, el sistema se reinicia.


Módulo de plataforma segura

El módulo de plataforma segura (TPM) se utiliza para generar y almacenar claves, proteger y autenticar contraseñas, certificados digitales y crear y almacenar certificados digitales. El TPM también puede utilizarse para activar la característica de cifrado de discos duros de BitLocker en Windows Server.

 **PRECAUCIÓN:** No intente extraer el Módulo de plataforma segura (TPM) de la placa base. Una vez que la TPM esté instalada, se liga de manera criptográfica a esa placa base. Cualquier intento de extraer una TPM instalada rompe la vinculación criptográfica y no puede instalarse en otra placa base.

Instalación del módulo de plataforma segura

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).

Pasos

1. Localice el conector TPM en la placa base.
2. Alinee los conectores del borde en el TPM con la ranura del conector de TPM.
3. Inserte el TPM en el conector del TPM de modo que el tornillo de plástico quede alineado con la ranura en la placa base.
4. Presione el tornillo de plástico hasta que encaje en su lugar.

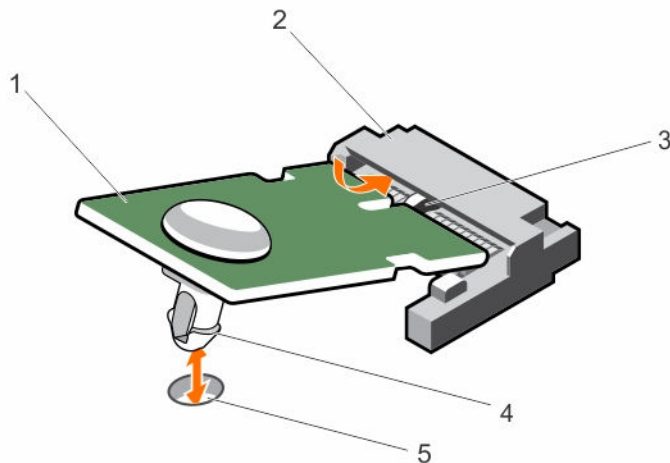


Ilustración 32. Instalación del TPM

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. TPM | 2. conector del TPM |
| 3. ranura en el conector del TPM | 4. tornillo de plástico |
| 5. ranura de la placa base | |

Volver a habilitar el TPM para usuarios BitLocker

Inicialice el TPM.

Para obtener más información sobre la inicialización del TPM, vaya a <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc753140.aspx>.


El **TPM Status (Estado de TPM)** cambiará a **Enabled (Habilitado)** y **Activated (Activado)**.

Volver a habilitar el TPM para los usuarios TXT

1. Mientras se inicia el sistema, presione F2 para ir a **System Setup (Configuración del sistema)**.
2. En la pantalla **System Setup Main Menu (Menú principal de la configuración del sistema)**, haga clic en **System BIOS (BIOS del sistema)** → **System Security (Seguridad del sistema)**.
3. Desde la opción **TPM Security (Seguridad del TPM)**, seleccione **On with Pre-boot Measurements (Activar con medidas de preinicio)**.
4. Desde la opción **TPM Command (Comando de TPM)**, seleccione **Activate (Activar)**.
5. Guarde la configuración.
6. Reinicie el sistema.
7. Vaya a **System Setup (Configuración del sistema)**.
8. 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)**.
9. Desde la opción **Intel TXT (TXT de Intel)**, seleccione **On (Activado)**.

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.

Solución de problemas de error de inicio del sistema

Si inicia el sistema en el modo de inicio de BIOS después de instalar un sistema operativo desde UEFI Boot Manager (Administrador de inicio de UEFI), el sistema se bloqueará. Lo contrario también es cierto. Debe ejecutar el mismo modo de inicio en el que ha instalado el sistema operativo.

Para cualquier otro problema relacionado con el inicio, anote los mensajes del sistema que aparezcan en pantalla.

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.

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.
3. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada.

Si las pruebas se ejecutan correctamente, el problema no está relacionado con el hardware de vídeo.

Si las pruebas fallan, consulte el apartado [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas de los dispositivos USB

Sobre esta tarea

Siga estos pasos para solucionar problemas con un teclado/mouse USB. Para consultar información sobre otros dispositivos USB, vaya al paso 7.

Pasos

1. Desconecte brevemente los cables del teclado y del ratón del sistema y, a continuación, vuelva a conectarlos.
2. Si el problema persiste, vuelva a conectar el teclado/mouse a los puertos USB del lado opuesto del sistema.
3. Si el problema se resuelve, reinicie el sistema, abra Configuración del sistema y compruebe si los puertos USB que no funcionan están habilitados.
Compruebe si la opción USB 3.0 está activada en el programa de configuración del sistema. Si está habilitado, deshabilítelo para ver si el problema está resuelto (los sistemas operativos antiguos podrían no ser compatibles con USB 3.0).
4. En la pantalla **IDRAC Settings Utility (Utilidad de configuración de iDRAC)**, asegúrese de que el **USB Management Port Mode (Modo de puerto de administración de USB)** está configurado como **Automatic (Automático)** o **Standard OS Use (Uso del sistema operativo estándar)**.
5. Sustituya el teclado o el ratón por otro que funcione.
Si el problema persiste, continúe con el paso siguiente para solucionar el problema de otros dispositivos USB conectados al sistema.
6. Apague todos los dispositivos USB conectados y desconéctelos del sistema.
7. Reinicie el sistema y, si el teclado funciona, vaya a System Setup (Configuración del sistema).
8. Compruebe que todos los puertos USB estén habilitados en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**, en las opciones de Configuración del sistema.
9. Compruebe si la opción USB 3.0 está activada en el programa de configuración del sistema. Si está habilitado, deshabilítelo y reinicie el sistema.
Si el teclado no funciona, puede utilizar el acceso remoto.
10. Si el sistema no es accesible, restablezca el puente NVRAM_CLR en el interior del sistema y restaure el BIOS a la configuración predeterminada.
11. En la pantalla **IDRAC Settings Utility (Utilidad de configuración de iDRAC)**, asegúrese de que el **USB Management Port Mode (Modo de puerto de administración de USB)** está configurado como **Automatic (Automático)** o **Standard OS Use (Uso del sistema operativo estándar)**.
12. Vuelva a conectar los dispositivos USB y enciéndalos de uno en uno.
13. Si se vuelve a producir el mismo problema con un dispositivo, apague el dispositivo, sustituya el cable USB y vuelva a encender el dispositivo.

Siguientes pasos

Si la solución de problemas falla, consulte [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas de un dispositivo de E/S serie

Pasos

1. Apague el sistema y todos los periféricos conectados al puerto serie.
2. Cambie el cable de interfaz serie por uno que funcione y, a continuación, encienda el sistema y el dispositivo serie.
Si el problema queda resuelto, sustituya el cable de interfaz por uno que esté en buenas condiciones.
3. Apague el sistema y el dispositivo serie y cambie el dispositivo por uno equivalente.
4. Encienda el sistema y el dispositivo serie.

Siguientes pasos

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

Solución de problemas de una NIC

Pasos

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#) para obtener las pruebas de diagnóstico disponibles.
2. Reinicie el sistema y compruebe si hay algún mensaje del sistema relacionado con la controladora NIC.
3. Compruebe el indicador correspondiente en el conector de NIC.
 - 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 preciso. Consulte la documentación de la NIC.
 - Si es preciso, cambie la configuración de autonegociación.
 - Utilice otro conector del conmutador o del concentrador.
4. Asegúrese de que estén instalados los controladores adecuados y de que los protocolos estén vinculados. Consulte la documentación de la NIC.
5. Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y confirme que los puertos NIC estén habilitados en la pantalla **Integrated Devices (Dispositivos integrados)**.
6. Asegúrese de que las NIC, núcleos y conmutadores de la red estén todos definidos con la misma velocidad de transmisión de datos y el mismo dúplex. Consulte la documentación para cada dispositivo de red.
7. Asegúrese de que todos los cables de red sean del tipo adecuado y no superen la longitud máxima.

Siguientes pasos

Si la solución de problemas falla, consulte [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas en caso de que se moje el sistema

Requisitos previos



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos

1. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Extraiga la cubierta del sistema.
3. Extraiga los siguientes componentes del sistema:
 - Unidades de disco duro
 - Plano posterior de la unidad de disco duro
 - Memoria USB
 - Bandeja de la unidad de disco duro
 - Cubierta de refrigeración
 - Soportes verticales de tarjetas de expansión (si existen)

- Tarjetas de expansión
 - Unidad de fuente de alimentación
 - Ensamblaje de ventiladores de refrigeración (si existen)
 - Ventiladores de enfriamiento
 - 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. Instale la tapa del sistema.
 7. Encienda el sistema y los 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 todas las tarjetas de expansión que ha extraído.
 9. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).

Siguientes pasos

Si las pruebas fallan, consulte el apartado [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas en caso de que se dañe el sistema

Requisitos previos



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos


1. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
2. Extraiga la cubierta del sistema.
3. Asegúrese de que los componentes siguientes estén instalados correctamente:
 - Cubierta de refrigeración
 - Tarjetas verticales de expansión (si existen)
 - Tarjetas de expansión
 - Fuentes de alimentación
 - Conjunto de ventiladores de enfriamiento (si existen)
 - Ventiladores de refrigeración
 - Procesadores y disipadores de calor
 - Módulos de memoria
 - Portaunidades de disco duro
 - Plano posterior de la unidad de disco duro
4. Asegúrese de que todos los cables estén bien conectados.
5. Instale la tapa del sistema.
6. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).


Siguientes pasos


Si las pruebas fallan, consulte el apartado [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas de la batería del sistema

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 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.

 **NOTA:** Determinado tipo de software puede provocar que el tiempo del sistema se acelere o se ralentice. Si el sistema parece funcionar normalmente excepto para el tiempo guardado en la System Setup (Configuración del sistema), el problema puede estar causado por el software y no por una batería defectuosa.

Pasos


1. Vuelva a introducir la fecha y la hora en System Setup (Configuración del sistema).
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. Vaya a System Setup (Configuración del sistema).

Si la fecha y la hora no son las correctas en la System Setup (Configuración del sistema), compruebe el SEL para leer los mensajes de la batería del sistema.

Siguientes pasos

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

Solución de problemas de las unidades 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.


Problemas de la fuente de alimentación

1. Presione el botón de encendido para asegurarse de que el sistema está encendido. Si el indicador de alimentación no se enciende cuando se presiona el botón de encendido, presione el botón de encendido con firmeza.
2. Conecte otro dispositivo de funcionamiento para asegurarse de que la placa base no sea defectuosa.
3. Asegúrese de que no existan conexiones sueltas.
Por ejemplo, con los cables de alimentación.

4. Asegúrese de que la fuente de alimentación cumple con los estándares correspondientes.
5. Asegúrese de que no existan corto circuitos.
6. Solicite que un electricista cualificado compruebe el voltaje de línea para asegurarse de que cumple las especificaciones necesarias.


Problemas con las PSU

1. Asegúrese de que no existan conexiones sueltas.
Por ejemplo, con los cables de alimentación.
2. Asegúrese de que el asa de la PSU o el LED indica que la PSU está funcionando correctamente.
3. Si recientemente ha actualizado el sistema, asegúrese de que la PSU tiene potencia suficiente para dar soporte al nuevo sistema.
4. Si tiene una configuración de suministro de alimentación redundante, asegúrese de que ambas PSU son del mismo tipo y tienen la misma potencia.
Es posible que tenga que actualizar a una PSU de voltaje superior.
5. Asegúrese de que solo utiliza PSU con la etiqueta de Rendimiento de potencia extendida (EPP) situada en la parte posterior.
6. Extraiga la PSU y vuelva a introducirla.

 **NOTA:** Después de instalar una PSU, espere unos segundos hasta que el sistema la reconozca y determine si funciona correctamente.

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

Solución de problemas 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.

Asegúrese de que se cumplan las condiciones siguientes:

- No se ha extraído la cubierta del sistema, la cubierta de refrigeración, el panel de relleno EMI ni el cubrerranuras de la parte posterior.
- La temperatura ambiente no es demasiado elevada.
- El flujo de aire externo no está obstruido.
- No se ha extraído o fallado un ventilador de refrigeración.
- No se han seguido las pautas para la instalación de las tarjetas de expansión.

Se pueden agregar refrigeración adicional mediante uno de los métodos siguientes:

En la interfaz web del iDRAC:

1. Haga clic en **Hardware** → **Fans (Ventiladores)** → **Setup (Configuración)**.
2. Desde **Fan Speed Offset (Desplazamiento del ventilador)** en la lista desplegable, seleccione el nivel de refrigeración necesaria o establezca la velocidad mínima del ventilador a un valor personalizado.

En la configuración del sistema F2:

1. Seleccione **iDRAC Settings (Configuración de iDRAC)** → **Thermal (Térmico)** y establezca una velocidad más alta para el ventilador que la compensación de velocidad de los ventiladores o la velocidad mínima del ventilador.


En los comandos de RACADM


1. Ejecute el comando: `racadm help system.thermalsettings`

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.

Solución de problemas de los ventiladores de refrigeración

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** En caso de producirse un problema con un ventilador en particular, encontrará su número de referencia en el software de administración del sistema para que pueda identificar y sustituir fácilmente el ventilador correcto tomando en cuenta los números de ventilador del conjunto de ventiladores de refrigeración.

Pasos


1. Extraiga la cubierta del sistema.
2. Vuelva a instalar el ventilador o el cable de alimentación del ventilador.
3. Instale la tapa del sistema.
4. Reinicie el sistema.

Siguientes pasos

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

Solución de problemas de la memoria del sistema


Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos

1. Si el sistema está operativo, ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#) para consultar las pruebas de diagnóstico disponibles.

Si el diagnóstico indica que hay un fallo, realice las acciones correctivas que se muestran en el programa de diagnóstico.


2. Si el sistema no está operativo, apague el sistema y los 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 fuente de alimentación.
3. Encienda el sistema y los periféricos conectados y observe los mensajes que aparecen en la pantalla. Si aparece un mensaje de error que indica un fallo con un módulo de memoria específico, vaya al paso 12.
4. Abra la página System Setup (Configuración del sistema) y compruebe configuración de la memoria del sistema. Realice los cambios que sean necesarios en la configuración de la memoria. Si la configuración de la memoria coincide con la memoria instalada, pero el problema continúa, vaya al paso 12.
5. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
6. Extraiga la cubierta del sistema.
7. Compruebe los canales de memoria y asegúrese de que estén ocupados correctamente.
 **NOTA:** Consulte el registro de eventos del sistema o los mensajes del sistema para conocer la ubicación de la memoria que presenta error. Vuelva a instalar el dispositivo de memoria.
8. Vuelva a instalar los módulos de memoria en los zócalos correspondientes.
9. Instale el sistema.
10. Abra la página 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.
11. Extraiga la cubierta del sistema.
12. Si una prueba de diagnóstico o un mensaje de error indican que un módulo de memoria específico está defectuoso, cambie o sustituya el módulo por un módulo de memoria en buenas condiciones.
13. Para solucionar un problema en un módulo de memoria defectuoso no especificado, sustituya el módulo de memoria del primer zócalo DIMM por otro del mismo tipo y capacidad. Si aparece un mensaje de error en la pantalla, es posible que indique un problema con el tipo de DIMM instalado, instalación de DIMM incorrecta o DIMM defectuosos. Siga las instrucciones en pantalla para resolver el problema.
14. Instale la cubierta del sistema.
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 aparece todavía indicado, repita los pasos del 12 al 15 para cada módulo de memoria instalado.


Siguientes pasos

Si el problema persiste después de haber comprobado todos los módulos de memoria, consulte [Obtención de ayuda](#).


Solución de problemas de una tarjeta SD


Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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:** Algunas tarjetas SD tienen un conmutador de protección contra escritura. Si se activa el conmutador de protección contra escritura, la tarjeta SD estará protegida contra escritura.


Pasos


1. Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que la opción **Internal SD Card Port (Puerto de tarjeta SD interna)** esté activada.
2. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
3. Extraiga la cubierta del sistema.
 -  **NOTA:** Cuando se produce un error en la tarjeta SD, la controladora del módulo SD dual interna informa al sistema. En el próximo reinicio, el sistema muestra un mensaje que indica el error. Si está habilitada la redundancia en el momento del error en la tarjeta SD, una alerta crítica se registrará y la condición del chasis se degradará.
4. Sustituya la tarjeta SD por una nueva.
5. Instale la tapa del sistema.
6. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
7. Acceda a System Setup (Configuración del sistema) y asegúrese de que las opciones **Internal SD Card Port (Puerto de tarjeta SD interna)** e **Internal SD Card Redundancy (Redundancia de tarjeta SD interna)** estén activadas.

Verifique que la ranura SD correcta se define como **Primary SD Card (Tarjeta SD principal)**.
8. Compruebe que la tarjeta SD funciona correctamente.
9. Si la opción **Internal SD Card Redundancy (Redundancia de tarjeta SD interna)** está establecida en **Enabled (Habilitada)** en el momento del error en la tarjeta SD, el sistema le solicitará que realice una recuperación.
 -  **NOTA:** La recuperación siempre se puede originar desde la tarjeta SD principal para la tarjeta SD secundaria. Realice la recuperación de la tarjeta SD según sea necesario.

Solución de problemas de una unidad de disco duro

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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 procedimiento de solución de problemas puede eliminar datos almacenados en la unidad de disco duro. Antes de proceder, haga una copia de seguridad de los archivos del disco duro.


Pasos


1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).
Según los resultados de la prueba de diagnóstico, continúe con los pasos necesarios que se describen a continuación.
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 y abra Configuración del sistema.
4. Compruebe que la controladora esté habilitada y que las unidades aparezcan en Configuración del sistema.

Siguientes pasos

Si el problema persiste, intente solucionar los problemas de la tarjeta de expansión o consulte [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas de una controladora de almacenamiento

 **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:** Cuando deba solucionar problemas de una controladora SAS o PERC, consulte también la documentación del sistema operativo y de la controladora.

1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).
2. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Extraiga la cubierta del sistema.
4. Verifique que las tarjetas de expansión instaladas cumplen las pautas para la instalación.
5. Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector.
6. Instale la tapa del sistema.
7. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
8. Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
9. Extraiga la cubierta del sistema.
10. Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema.
11. Instale la tapa del sistema.
12. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.

13. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte . Si las pruebas fallan, consulte [Obtención de ayuda](#).
14. Para cada tarjeta de expansión que haya extraído en el paso 10, realice los pasos siguientes:
 - a. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - b. Extraiga la cubierta del sistema.
 - c. Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión.
 - d. Instale la tapa del sistema.
 - e. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).

Si las pruebas fallan, consulte el apartado [Obtención de ayuda](#).

Solución de problemas de tarjetas de expansión

Requisitos previos



PRECAUCIÓN: Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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: Para solucionar los problemas de una tarjeta de expansión, consulte también la documentación del sistema operativo y de la tarjeta.

Pasos


1. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).
2. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Extraiga la cubierta del sistema.
4. Asegúrese de que todas las tarjetas de expansión estén asentadas firmemente en el conector.
5. Instale la tapa del sistema.
6. Si el problema no se resuelve, apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
7. Extraiga la cubierta del sistema.
8. Extraiga todas las tarjetas de expansión instaladas en el sistema.
9. Instale la tapa del sistema.
Si las pruebas fallan, consulte el apartado [Obtención de ayuda](#).
10. Para cada tarjeta de expansión que haya extraído en el paso 8, realice los pasos siguientes:
 - a. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
 - b. Extraiga la cubierta del sistema.
 - c. Vuelva a instalar una de las tarjetas de expansión.
 - d. Instale la tapa del sistema.
 - e. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).

Siguientes pasos

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

Solución de problemas de los procesadores

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos

1. Ejecute las pruebas de diagnóstico adecuadas. Consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#) para obtener las pruebas de diagnóstico disponibles.
2. Apague el sistema y los periféricos conectados y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Extraiga la cubierta del sistema.
4. Asegúrese de que el procesador y el disipador de calor estén instalados correctamente.
5. Instale la tapa del sistema.
6. Ejecute la prueba de diagnóstico adecuada. Para obtener más información, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).

Siguientes pasos


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

Mensajes del sistema

Para obtener una lista de los mensajes de error y eventos generada por el firmware del sistema y los agentes que supervisan los componentes del sistema, consulte la Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos de Dell) en **Dell.com/idracmanuals**.

Mensajes de aviso

Los mensajes de aviso le alertan sobre un posible problema y le solicitan que responda antes de que el sistema continúe con una tarea. Por ejemplo, antes de dar formato a una unidad de disco duro, un mensaje le avisará de que podría perder todos los datos del disco duro. Los mensajes de aviso suelen interrumpir las tareas y requieren que responda con un y (sí) o un n (no).

 **NOTA:** Una aplicación o el sistema operativo genera los mensajes de aviso. Para obtener más información, consulte la documentación incluida con el sistema operativo o la aplicación.

Mensajes de diagnóstico

Las utilidades de diagnóstico del sistema pueden emitir mensajes si ejecuta pruebas de diagnóstico en el sistema. Consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#) para obtener más información sobre los diagnósticos del sistema.


Mensajes de alerta

Systems Management Software genera mensajes de alerta para el sistema. Estos incluyen mensajes de información, estado, aviso y fallos sobre unidades, temperatura, ventiladores y alimentación. Para obtener más información, consulte la documentación de Systems Management Software.

Uso de los diagnósticos del sistema

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

Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

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

Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo:

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

Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema

Si un dispositivo o un componente principal del sistema no funciona correctamente, los diagnósticos incorporados del sistema pueden indicar dónde está el problema.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

1. Mientras se inicia el sistema, presione **F11**.
2. Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **System Utilities (Utilidades del sistema)** → **Launch Diagnostics (Iniciar diagnósticos)**.
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

1. Mientras se inicia el sistema, presione **F11**.
2. Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.

Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que enumera todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

Controles de la utilidad de diagnóstico del sistema

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





Para obtener información acerca de los diagnósticos incorporados del sistema, consulte *ePSA Diagnostics Guide (Notebooks, Desktops and Servers)* (Guía de diagnósticos de la ePSA [portátiles, equipos de escritorio y servidores]) disponible en Dell.com/support/home.

Puentes y conectores

Configuración del puente de la placa base

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

Tabla 17. Configuración del puente de la placa base

Puente	Configuración	Descripción
PWRD_EN	 2 4 6 (default)	La característica de contraseña está deshabilitada (patas 2-4). El acceso al BIOS local se desbloqueará la próxima vez que se apague y se encienda la alimentación de CA
	 2 4 6	La función de restablecimiento de contraseña está deshabilitada (patas 4-6).
NVRAM_CLR	 1 3 5 (default)	Los valores de configuración se conservan la próxima vez que se inicie el sistema (patas 3-5).
	 1 3 5	Los valores de configuración se borran cuando se inicia el sistema (patas 1-3).

Conectores de la placa base

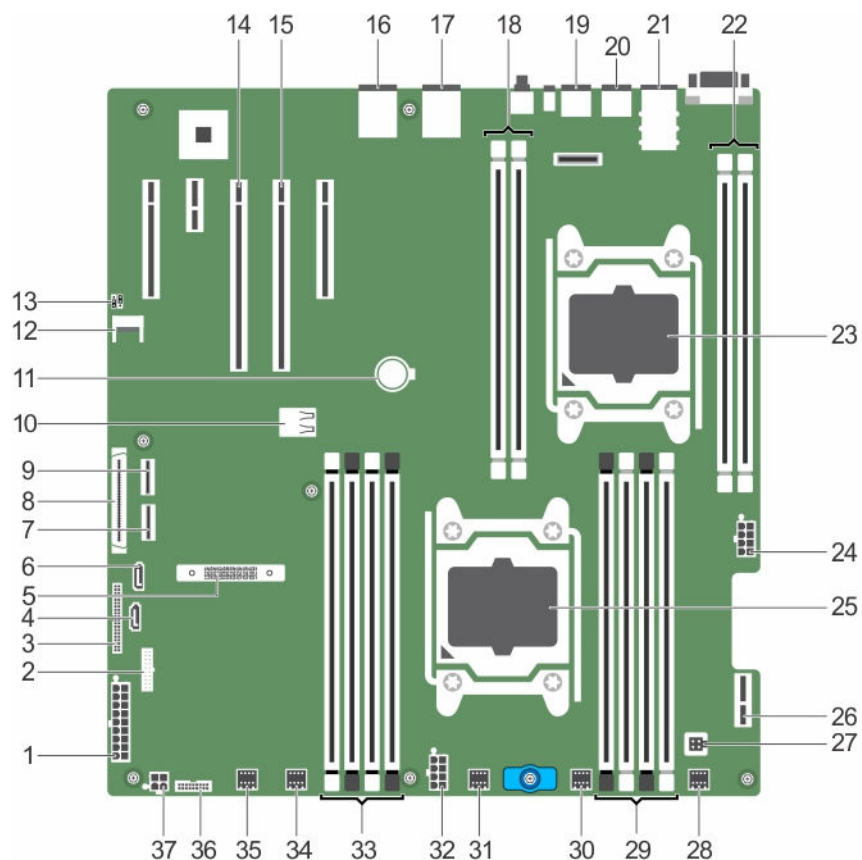



Ilustración 33. Puentes y conectores de la placa base

Tabla 18. Puentes y conectores de la placa base

Elemento	Conector	Descripción
1	SYS_PWR_CONN (P1)	Conector de alimentación de 24 patas
2	FB_USB	Conector USB del panel frontal
3	PIB_CONN	Conector de la placa mediadora de alimentación
4	SATA_CDRUM	Conector SATA de CDROM
5	Mini PERC PCIE_G3_X8 (CPU1)	Conector de la tarjeta mini PERC
6	SATA_TBU	Conector de unidad SATA de copia de seguridad en cinta
7	SW_RAID_B	Conector RAID de software B
8	CTRL_PNL	Conector de interfaz del panel de control
9	SW_RAID_A	Conector RAID de software A


Elemento	Conector	Descripción
10	INT_USB_3.0	Conector USB interno
11	BATTERY	Conector de la batería
12	TPM_Module	Conector del módulo de plataforma segura
13	J_PSWD_NVRAM	Para obtener más información, consulte Configuración del puente de la placa base
14	SLOT3 PCIE_G3_X16 (CPU1)	Conector de tarjeta PCIe 3
15	SLOT2 PCIE_G3_X16 (CPU1)	Conector de tarjeta PCIe 2
		 NOTA: El sistema es compatible con dos tipos diferentes de tarjetas verticales: PCIE_G3_X8 y PCIE_G3_X16. Puede instalar una tarjeta de expansión en la placa base utilizando solo la tarjeta vertical de expansión. Para obtener más información sobre las pautas de instalación, consulte Pautas para la instalación de tarjetas de expansión .
16	NIC4	Conector de red
17	NIC3	Conector de red
18	B1, B2	Zócalo de módulo de memoria
19	USB2_3.0	Conector USB
20	USB1	Conector USB
21	NIC1 y NIC2	Conector de red
22	B3, B4	Zócalo de módulo de memoria
23	CPU2	Zócalo del procesador 2
24	PWR_CONN_C (P3)	Conector de alimentación de 8 patas
25	CPU1	Zócalo del procesador 1
26	IDSDM	Conector del módulo SD dual interno
27	INTRUSION	Conector del interruptor de intrusión
28	FAN6	Conector del ventilador de refrigeración
29	A1, A5, A2, A6	Zócalo de módulo de memoria
30	FAN5	Conector del ventilador de refrigeración
31	FAN4	Conector del ventilador de refrigeración
32	PWR_CONN_B (P2)	Conector de alimentación de 8 patas
33	A3, A7, A4, A8	Zócalo de módulo de memoria
34	FAN3	Conector del ventilador de refrigeración

Elemento	Conector	Descripción
35	FAN2	Conector del ventilador de refrigeración
36	BP_SIG	Conector de señales del plano posterior

Desactivación de una contraseña olvidada

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de contraseña activa y desactiva estas características de contraseña y borra las contraseñas que se están utilizando actualmente.

Requisitos previos

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de 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.

Pasos

1. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
2. Abra el sistema.
3. Pase el puente de la placa base de las patas 4 y 6 a las patas 2 y 4.
4. Cierre el sistema.

Las contraseñas existentes no se deshabilitan (eliminan) hasta que el sistema se inicia con el puente en las patas 2 y 4. Sin embargo, antes de que asigne una nueva contraseña de sistema y/o de configuración, deberá volver a pasar el puente a las patas 4 y 6.



NOTA: Si asigna una nueva contraseña del sistema y/o de configuración con el puente en las patas 2 y 4, el sistema deshabilitará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

5. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
6. Apague el sistema, incluidos todos los periféricos conectados, y desconéctelo de la toma eléctrica.
7. Abra el sistema.
8. Pase el puente de la placa base de las patas 2 y 4 a las patas 4 y 6.
9. Cierre el sistema.
10. Vuelva a conectar el sistema a la toma eléctrica y enciéndalo junto con los periféricos que tenga conectados.
11. Asigne una nueva contraseña del sistema o de configuración.

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>.

Ubicación de la etiqueta de servicio del sistema

El sistema se identifica mediante un único código de servicio rápido y el número de etiqueta de servicio. El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio se encuentran en la parte anterior del sistema tirando de la etiqueta de información. 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.

Localizador de recursos rápido

Utilice el Quick Resource Locator (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** o escaneando el código Quick Resource (Recurso rápido - QR) específico del modelo que se encuentra en su sistema Dell utilizando su smartphone o tablet. Para probar el código QR, escanee la siguiente imagen.



Ilustración 34. Localizador de recursos rápido