

Dell Inspiron 660

Manual del propietario

Modelo del equipo: Inspiron 660
Modelo normativo: D11M
Tipo normativo: D11M002



Notas, precauciones y avisos



NOTA: Una NOTA incluye información importante para obtener un mejor rendimiento del equipo.



PRECAUCIÓN: un mensaje de PRECAUCIÓN advierte sobre la posibilidad de que se dañe el hardware o se pierdan datos si no se siguen las instrucciones.



AVISO: Un mensaje de AVISO informa sobre el riesgo de daños materiales, lesiones o incluso la muerte.

La información en este documento puede modificarse sin aviso previo.

© 2012 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este material en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales usadas en este texto: Dell™, el logotipo de DELL e Inspiron™ son marcas comerciales de Dell Inc.; Microsoft®, Windows® y el logotipo del botón de inicio de Windows  son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y otros países; Bluetooth® es una marca comercial registrada propiedad de Bluetooth SIG, Inc. y Dell la usa con licencia; Intel® e Intel SpeedStep® son marcas comerciales registradas de Intel Corporation en Estados Unidos o en otros países.

Este documento puede incluir otras marcas y otros nombres comerciales para referirse a las entidades que son propietarias de estos o a sus productos. Dell Inc. renuncia a cualquier interés sobre la propiedad de marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

Contenido

1	Antes de comenzar	9
	Apagado del equipo y de los dispositivos conectados	9
	Instrucciones de seguridad	9
	Herramientas recomendadas	10
2	Después de trabajar en el interior de su equipo	11
3	Información técnica general	13
	Vista interior del equipo	13
	Componentes de la placa base	14
4	Cubierta del equipo	17
	Extracción de la cubierta del equipo	18
	Colocación de la cubierta del equipo	19
5	Módulos de memoria	21
	Extracción de los módulos de memoria	21
	Colocación de los módulos de memoria	23

6	Bisel frontal	25
	Extracción del bisel frontal	25
	Sustitución del bisel frontal	27
7	Soporte de retención de la tarjeta	29
	Extracción del soporte de retención de la tarjeta	29
	Sustitución del soporte de retención de la tarjeta	31
8	Tarjetas PCI Express	33
	Extracción de las tarjetas PCI Express	33
	Sustitución de tarjetas PCI Express	35
	Configuración del equipo tras extraer o instalar la tarjeta PCI Express	37
9	Minitarjeta	39
	Cómo extraer la minitarjeta	40
	Colocación de la minitarjeta	41
10	Unidad(es) de disco duro	43
	Extracción de la unidad de disco duro	43
	Colocación de la unidad de disco duro	48

11	Unidades ópticas	49
	Extracción de las unidades ópticas	49
	Colocación de las unidades ópticas	53
12	Panel de E/S frontal	57
	Extracción del panel de E/S frontal	57
	Colocación del panel de E/S frontal	59
13	Módulo del botón de encendido	61
	Extracción del módulo del botón de encendido	61
	Colocación del módulo del botón de encendido	63
14	Ventilador del chasis	65
	Extracción del ventilador del chasis	65
	Colocación del ventilador del chasis	67
15	Ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador	69
	Extracción del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor	69
	Colocación del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor	71

16	Procesador	73
	Extracción del procesador	73
	Sustitución del procesador	75
17	Batería de celda del espesor de una moneda	77
	Extracción de la batería de celda del espesor de una moneda	77
	Sustitución de la batería de celda del espesor de una moneda	79
18	Fuente de alimentación	81
	Extracción de la fuente de alimentación	81
	Colocación de la fuente de alimentación	83
19	Placa base	85
	Extracción de la placa base	85
	Sustitución de la placa base	87
	Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS	88

20 Programa de configuración del sistema . .	89
Información general	89
Acceso al programa de configuración del sistema . .	89
Borrado de contraseñas olvidadas	101
Borrado de las contraseñas de CMOS	103
21 Actualización del BIOS	105
22 Especificaciones	107

Antes de comenzar

Apagado del equipo y de los dispositivos conectados

 **PRECAUCIÓN:** para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el ordenador.

- 1 Guarde todos los archivos abiertos, ciérrelos y luego salga de todos los programas.
- 2 Haga clic en **Start (Inicio)**  y en **Shut Down (Apagar)**.
Microsoft Windows se cierra y, a continuación, se apaga el equipo.

 **NOTA:** Si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.

- 3 Desconecte el equipo y todos los dispositivos conectados de sus enchufes eléctricos.
- 4 Desconecte de su equipo todos los cables del teléfono, los cables de red y los dispositivos conectados.
- 5 Mantenga presionado el botón de encendido con el equipo desenchufado para conectar a tierra la placa base.

Instrucciones de seguridad

Utilice las siguientes directrices de seguridad para proteger su equipo de posibles daños y para garantizar su seguridad personal.

 **ADVERTENCIA:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

 **ADVERTENCIA:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del equipo. Una vez que termine de trabajar en el interior del equipo, vuelva a colocar todas las cubiertas, paneles y tornillos antes de conectarlo a la fuente de energía.

- △ **PRECAUCIÓN:** Para no dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo esté plana y limpia.
- △ **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por sus bordes y no toque las clavijas ni los contactos.
- △ **PRECAUCIÓN:** Los técnicos de servicio especializados son las únicas personas autorizadas para extraer las cubiertas y acceder a los componentes internos del equipo. Consulte las instrucciones de seguridad para obtener información completa sobre las medidas de seguridad, la manipulación del interior de su equipo y la protección contra descargas electrostáticas.
- △ **PRECAUCIÓN:** antes de tocar los componentes del interior del ordenador, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del ordenador. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que los componentes internos resulten dañados.
- △ **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del cable mismo. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar cualquier clavija del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los conectores y puertos estén orientados y alineados de forma correcta.
- △ **PRECAUCIÓN:** para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del ordenador y, después, del dispositivo de red.

Herramientas recomendadas

Los procedimientos de este documento podrían requerir el uso de las siguientes herramientas:

- Un pequeño destornillador de paletas planas
- Un destornillador Phillips pequeño
- Punta trazadora de plástico
- Programa de actualización ejecutable del BIOS flash, disponible en support.dell.com

Después de trabajar en el interior de su equipo

Una vez finalizados los procedimientos de reposición, asegúrese de lo siguiente:

- Vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que ningún tornillo suelto permanezca en el interior del equipo.
- Conecte cualquier dispositivo externo, cable, tarjeta y cualquier otra pieza que haya extraído antes de trabajar en el equipo.
- Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.



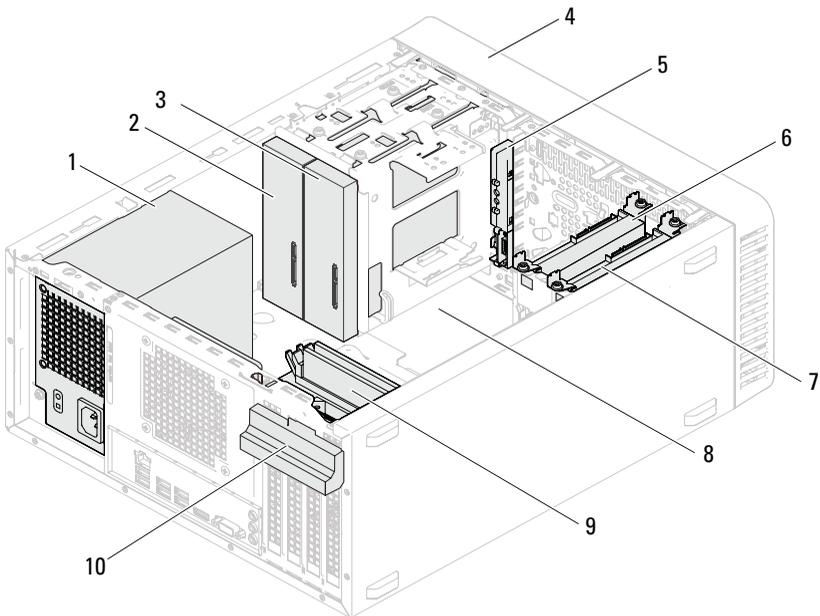
PRECAUCIÓN: Antes de encender el equipo, vuelva a colocar todos los tornillos y asegúrese de que no quede ninguno adentro. Si no lo hace, el equipo puede resultar dañado.

- Encienda el ordenador.

Información técnica general

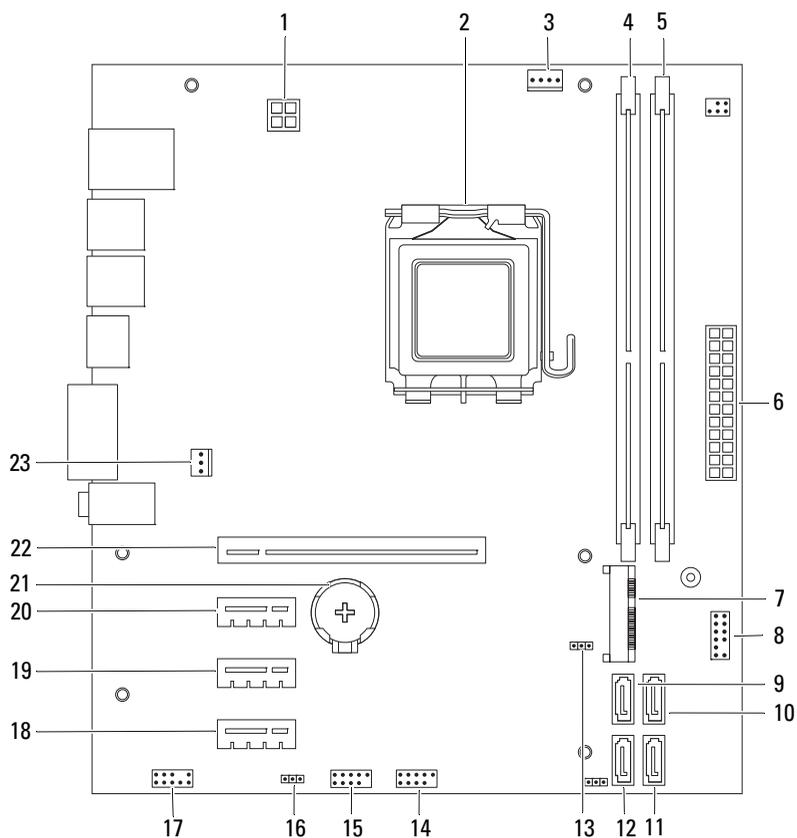
⚠ ADVERTENCIA: Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Vista interior del equipo



- | | | | |
|---|---------------------------------|----|------------------------------------|
| 1 | Fuente de alimentación | 2 | Unidad óptica primaria |
| 3 | Unidad óptica secundaria | 4 | Bisel frontal |
| 5 | Panel de E/S frontal | 6 | Unidad de disco duro principal |
| 7 | Unidad de disco duro secundaria | 8 | Placa base |
| 9 | Módulos de memoria | 10 | Soporte de retención de la tarjeta |

Componentes de la placa base



1	Conector de alimentación (ATX12V)	2	Zócalo del procesador
3	Conector del ventilador del procesador (FANCPU)	4	Conector del módulo de memoria (DIMM1)
5	Conector del módulo de memoria (DIMM2)	6	Conector de alimentación principal (ATX)
7	Ranura de la minitarjeta (MINI1)	8	Conector del botón de encendido (LEDH2)
9	Conector SATA (SATA 3)	10	Conector SATA (SATA 2)
11	Conector SATA (SATA 1)	12	Conector SATA (SATA 0)
13	Puente de restablecimiento de CMOS (CMOSCLR1)	14	Conector USB del panel frontal (USBF2)
15	Conector USB del panel frontal (USBF1)	16	Puente de restablecimiento de contraseña (PSWDCLR1)
17	Conector de audio del panel frontal (AUDIOF1)	18	Ranura para tarjetas PCI Express x1(SLOT4)
19	Ranura para tarjetas PCI Express x1(SLOT3)	20	Ranura para tarjetas PCI Express x1(SLOT2)
21	Zócalo de la batería (BT1)	22	Ranura para tarjetas PCI Express x16 (SLOT1)
23	Conector del ventilador del chasis (FANSYS4)		

Cubierta del equipo

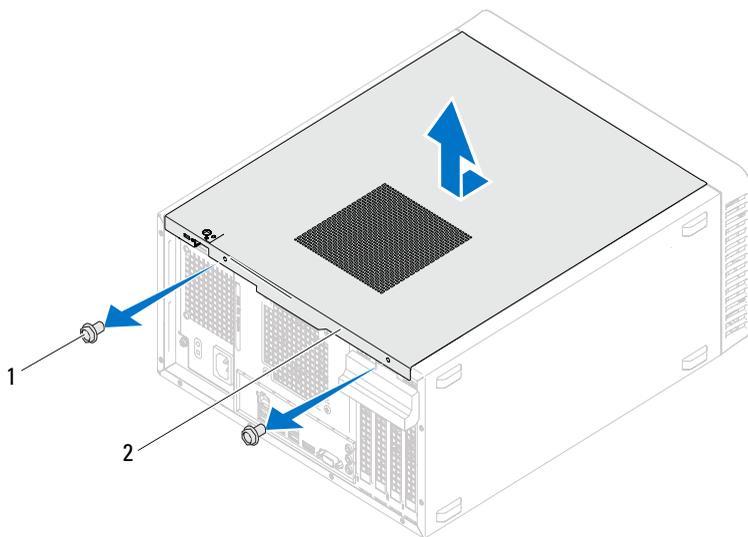
 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que haya espacio suficiente para apoyar el equipo con la cubierta extraída (al menos 30 cm de espacio en el escritorio).

Extracción de la cubierta del equipo

 **NOTA:** Asegúrese de extraer el candado de los anillos del candado, si corresponde.

- 1 Coloque de lado el equipo con la cubierta hacia arriba.
- 2 Con ayuda de un destornillador, extraiga los tornillos que fijan la cubierta del equipo al chasis.
- 3 Libere la cubierta del equipo tirando desde la parte frontal del equipo.
- 4 Levante la cubierta para separarla del equipo y colóquela en un lugar seguro.

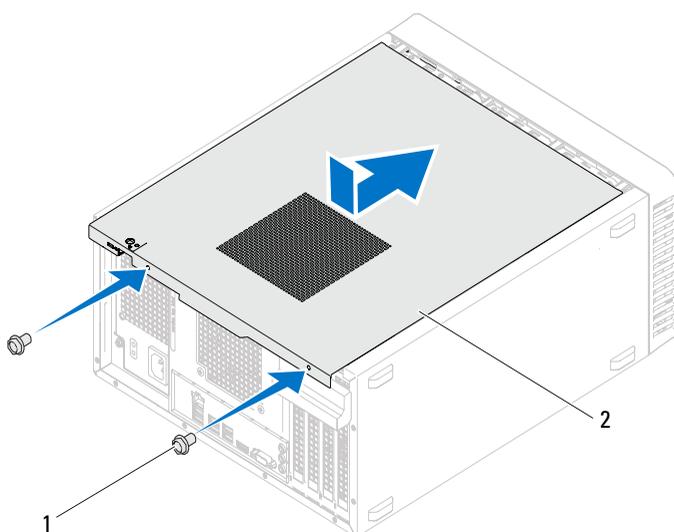


1 Tornillos (2)

2 Cubierta del equipo

Colocación de la cubierta del equipo

- 1 Conecte todos los cables y colóquelos siguiendo su trayecto.
- 2 Asegúrese de no dejar herramientas ni piezas adicionales dentro del equipo.
- 3 Alinee las lengüetas en la parte inferior de la cubierta del equipo con las ranuras situadas en el borde del equipo.
- 4 Presione la cubierta del equipo y deslícela hacia la parte frontal de equipo.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la cubierta del equipo al chasis.



1 Tornillos (2)

2 Cubierta del equipo

- 6 Coloque el equipo en posición vertical.
- 7 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Módulos de memoria

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de los módulos de memoria

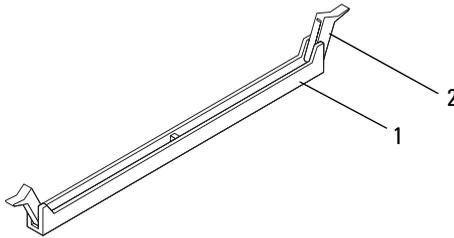
Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA: Los módulos de memoria se pueden sobrecalentar durante el funcionamiento normal. Permita que los módulos de memoria se enfríen antes de tocarlos.

- 1 Localice el conector del módulo de memoria en la placa base.
Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Presione hacia fuera el gancho de fijación de cada extremo del conector del módulo de memoria.
- 3 Sujete el módulo de memoria y tire de él hacia arriba.
Si tiene dificultades para extraer el módulo de memoria, mueva suavemente el módulo de memoria hacia atrás y hacia adelante para extraerlo del conector.



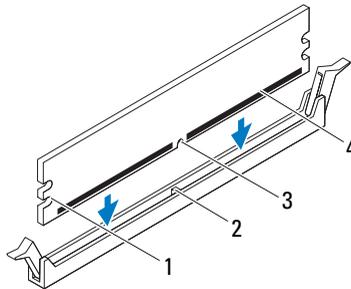
- 1 Conector del módulo de memoria 2 Ganchos de fijación (2)

Colocación de los módulos de memoria

- △ **PRECAUCIÓN:** Si extrae los módulos de memoria originales del equipo durante una actualización de memoria, consérvelos separados de cualquier módulo de memoria nuevo que pueda tener, incluso si estos son de Dell. Si es posible, no empareje un módulo de memoria original con un módulo de memoria nuevo. De no ser así, el equipo puede que no se inicie correctamente.
- △ **PRECAUCIÓN:** no instale módulos de memoria ECC o DDR3U.

Procedimiento

- 1 Presione hacia fuera el gancho de fijación situado en cada extremo del conector del módulo de memoria.
- 2 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta del conector del módulo de memoria.

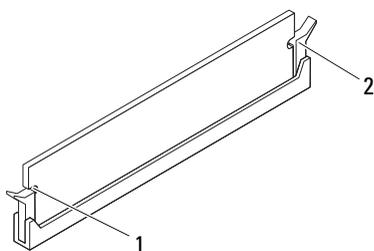


- | | | | |
|---|----------------|---|-------------------|
| 1 | Hendiduras (2) | 2 | Lengüeta |
| 3 | Muesca | 4 | Módulo de memoria |

⚠ PRECAUCIÓN: para evitar daños en el módulo de memoria, insértelo verticalmente en el conector ejerciendo una presión uniforme en cada extremo del módulo.

- 3 Introduzca el módulo de memoria en el conector del módulo de memoria hasta que el módulo de memoria encaje en su lugar y el gancho de fijación se fije en su sitio.

Si inserta el módulo de memoria correctamente, los ganchos de fijación encajan en las hendiduras de ambos extremos del módulo de memoria.



- 1 Hendiduras (2) 2 Ganchos de fijación (2) (encajados en su sitio)

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.
- 3 Conecte el ordenador y los dispositivos a las tomas eléctricas y enciéndalos.

Si aparece un mensaje que dice que el tamaño de la memoria se ha modificado, pulse <F1> para continuar.

Inicie sesión en el equipo. Para verificar si la memoria está instalada correctamente, haga clic en el botón Start (Inicio) → Χοντρολ Πανελ (Panel de control) → Συστεμ (Sistema). Verifique la cantidad de memoria (RAM) especificada.

Bisel frontal

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

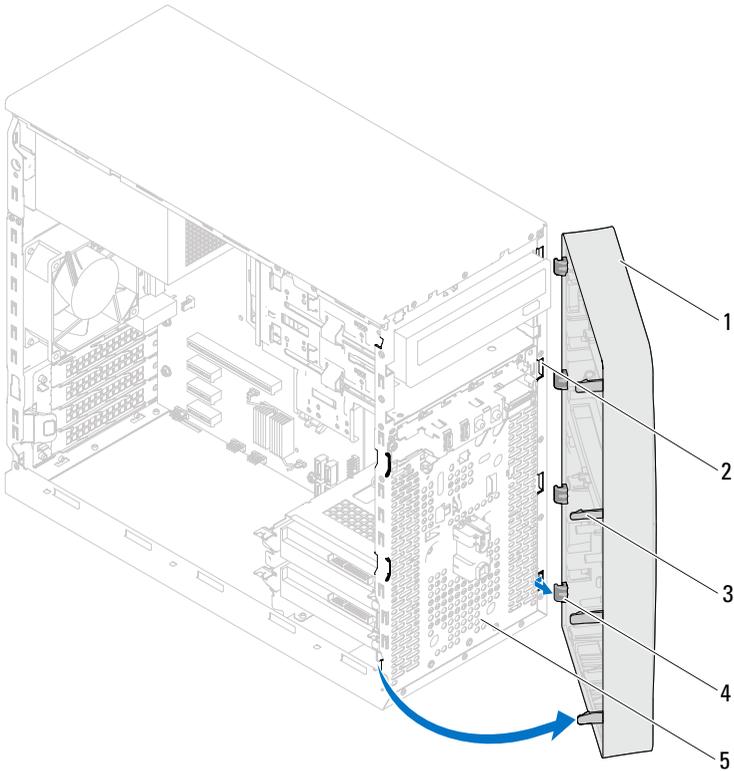
Extracción del bisel frontal

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo en posición vertical.
- 2 Suelte las pestañas del bisel frontal secuencialmente, de a una por vez, sacándolas del panel frontal.
- 3 Gire y tire del panel frontal para separarlo del equipo y soltar las abrazaderas del bisel de las ranuras del panel frontal.



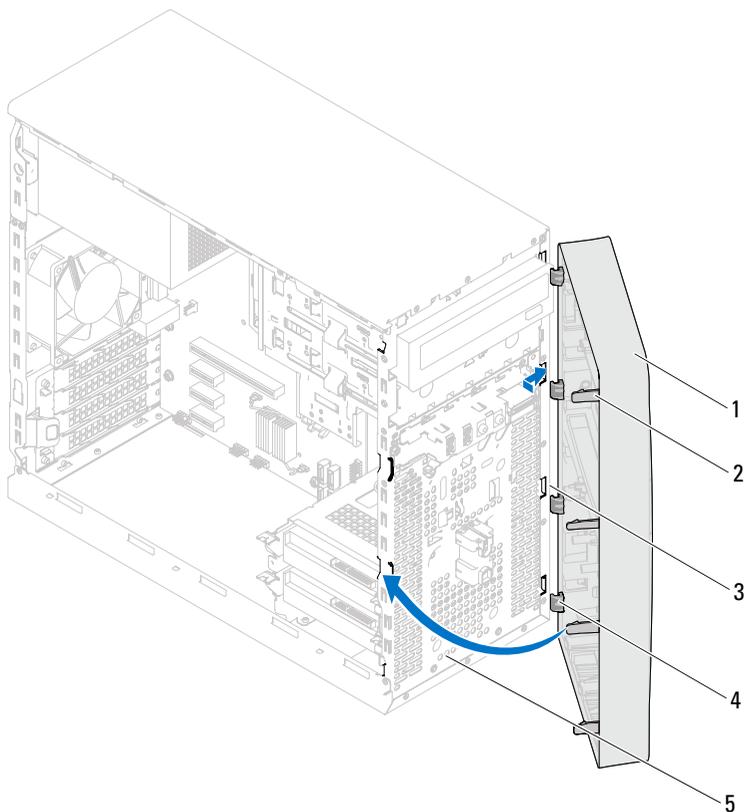
- | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Bisel frontal | 2 | Ranuras del panel frontal (4) |
| 3 | Pestañas del bisel frontal (4) | 4 | Abrazaderas del bisel frontal (4) |
| 5 | Panel anterior | | |

- 4 Deje el bisel frontal en un lugar seguro.

Sustitución del bisel frontal

Procedimiento

- 1 Alinee e inserte las abrazaderas del bisel frontal en las ranuras del panel frontal.
- 2 Gire el bisel hacia el equipo hasta que las pestañas encajen.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1 | Bisel frontal | 2 | Pestañas del bisel frontal (4) |
| 3 | Ranuras del panel frontal (4) | 4 | Abrazaderas del bisel frontal (4) |
| 5 | Panel anterior | | |

Requisitos posteriores

- 1** Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2** Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Soporte de retención de la tarjeta

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

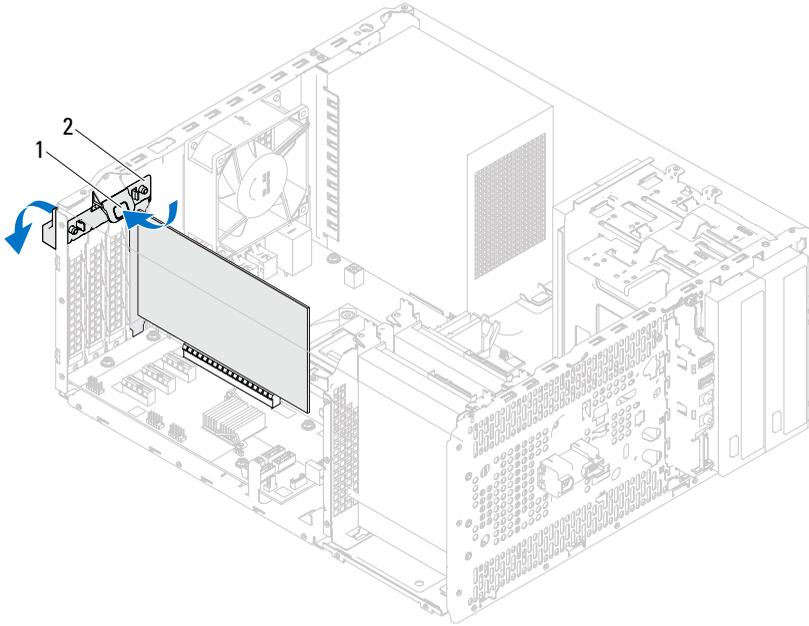
Extracción del soporte de retención de la tarjeta

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

Presione la lengüeta de liberación para liberar el soporte de retención del chasis.



1 Lengüeta de liberación

2 Soporte de retención de la tarjeta

Sustitución del soporte de retención de la tarjeta

Procedimiento

Gire y presione el soporte de retención de la tarjeta hacia el equipo hasta que encaje en su sitio.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Tarjetas PCI Express



ADVERTENCIA: Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

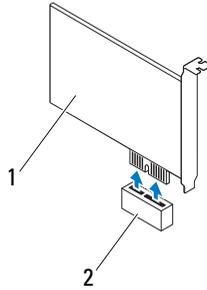
Extracción de las tarjetas PCI Express

Requisitos previos:

- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Quite el soporte de retención de la tarjeta. Consulte el apartado "Extracción del soporte de retención de la tarjeta" en la página 29.

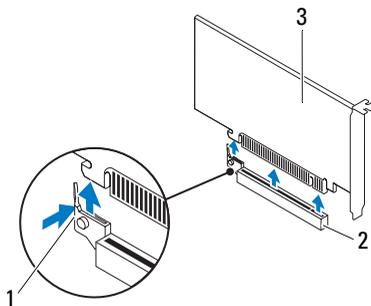
Procedimiento

- 1 Desconecte los cables conectados a la tarjeta, si los hay.
- 2 Quite la tarjeta PCI Express de la ranura:
Tarjeta PCI Express x1: sujete la tarjeta por las esquinas superiores y extráigala del conector.



- 1 Tarjeta PCI Express x1 2 Ranura para tarjetas PCI Express x1

Tarjeta PCI Express x16: empuje la lengüeta de fijación hacia el costado, sujete la tarjeta por las esquinas superiores y extráigala del conector.



- 1 Lengüeta de fijación 2 Ranura para tarjetas PCI Express x16
3 Tarjeta PCI Express x16

- 3 Si va a extraer la tarjeta de forma permanente, instale un cubrerranuras en la abertura de la ranura para tarjetas vacía.

 **NOTA:** para mantener la certificación FCC del equipo, es necesario instalar un cubrerranuras en las aberturas vacías de la ranura para tarjetas. Además, los cubrerranuras permiten mantener el equipo limpio de polvo y suciedad.

Sustitución de tarjetas PCI Express

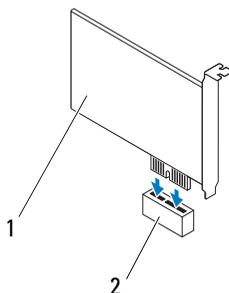
Procedimiento

- 1 Prepare la tarjeta para su instalación.

Consulte la documentación incluida con la tarjeta para obtener información sobre la configuración de la tarjeta, las conexiones internas o cómo personalizarla para el equipo.

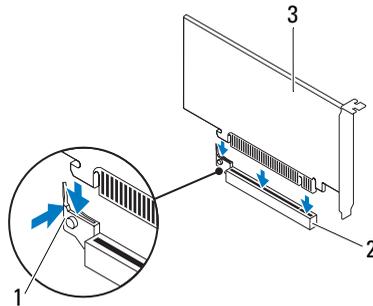
- 2 Vuelva a colocar la tarjeta PCI Express:

Tarjeta PCI Express x1: coloque la tarjeta PCI Express en la ranura de la placa base y presione hacia abajo firmemente. Asegúrese de que la tarjeta PCI Express esté completamente colocada en la ranura.



- 1 Tarjeta PCI Express x1
- 2 Ranura para tarjetas PCI Express x1

Tarjeta PCI Express x16: empuje la lengüeta de fijación hacia el costado, coloque la tarjeta PCI Express en la ranura de la placa base y presione hacia abajo firmemente. Asegúrese de que la tarjeta PCI Express esté completamente colocada en la ranura.



- 1 Lengüeta de fijación
- 2 Ranura para tarjetas PCI Express x16
- 3 Tarjeta PCI Express x16

Requisitos posteriores

1 Vuelva a colocar el soporte de retención de la tarjeta. Consulte el apartado "Sustitución del soporte de retención de la tarjeta" en la página 31.

2 Conecte los cables que deban conectarse a la tarjeta.

Para obtener información sobre las conexiones de cables de la tarjeta, consulte la documentación incluida con la tarjeta.

PRECAUCIÓN: no haga pasar ningún cable de tarjeta por encima o por detrás de las tarjetas. Los cables que pasan por encima de las tarjetas pueden impedir que se cierre correctamente la cubierta del equipo o pueden dañar el equipo.

3 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.

4 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

5 Para completar la instalación, consulte "Configuración del equipo tras extraer o instalar la tarjeta PCI Express" en la página 37.

Configuración del equipo tras extraer o instalar la tarjeta PCI Express



NOTA: Para obtener información acerca de la ubicación de los conectores externos, consulte la *Guía de inicio rápido*. Para obtener información acerca de la instalación de los controladores y el software de la tarjeta, consulte la documentación suministrada con la tarjeta.

	Instalada	Extraída
Tarjeta de sonido	<ol style="list-style-type: none">1 Entre en el programa Configuración del sistema. Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.2 Vaya a Onboard Audio Controller (Controladora de sonido integrada) y cambie el valor a Disabled (Desactivada).3 Conecte los dispositivos de audio externos a los conectores de la tarjeta de sonido.	<ol style="list-style-type: none">1 Entre en el programa Configuración del sistema. Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.2 Vaya a Onboard Audio Controller (Controladora de sonido integrada) y cambie el valor a Enabled (Activada).3 Conecte los dispositivos de audio externos a los conectores del panel posterior del equipo.
Tarjeta de red	<ol style="list-style-type: none">1 Entre en el programa Configuración del sistema. Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.2 Vaya a Onboard LAN Controller (Controladora de LAN integrada) y cambie el valor a Disabled (Desactivada).3 Conecte el cable de red al conector de la tarjeta de red.	<ol style="list-style-type: none">1 Entre en el programa Configuración del sistema. Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.2 Vaya a Onboard LAN Controller (Controladora de LAN integrada) y cambie el valor a Enabled (Activada).3 Conecte el cable de red al conector de red integrado.

Minitarjeta

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

 **PRECAUCIÓN:** Mientras la minitarjeta no esté instalada en el equipo, guárdela en un envoltorio con protección antiestática. Consulte "Protección frente a descargas electrostáticas" en las instrucciones de seguridad del equipo.

 **NOTA:** Dell no garantiza la compatibilidad ni proporciona asistencia para las minitarjetas de otros fabricantes.

Si ha pedido una minitarjeta inalámbrica con su equipo, ésta ya vendrá instalada en el equipo.

El equipo admite una ranura para minitarjetas de longitud media para Red de área local inalámbrica (WLAN).

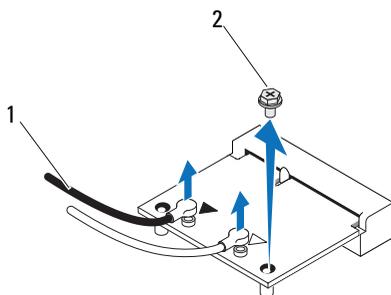
Cómo extraer la minitarjeta

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

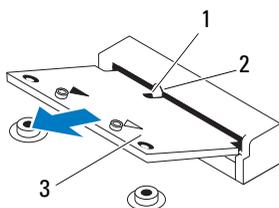
Procedimiento

- 1 Desconecte los cables de antena de la minitarjeta.
- 2 Retire el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base.



- 1 Cables de antena (2) 2 Tornillo

- 3 Levante la minitarjeta para sacarla del conector de la placa base.



- 1 Muesca 2 Lengüeta
3 Minitarjeta

Colocación de la minitarjeta

 **PRECAUCIÓN:** los conectores tienen la forma adecuada para garantizar que la inserción es correcta. Si aplica una fuerza excesiva, puede dañar los conectores.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños en la minitarjeta, asegúrese de que no haya ningún cable debajo de ella.

Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la minitarjeta con la lengüeta del conector de la placa base.
- 2 Inserte la minitarjeta formando un ángulo de 45 grados en el conector de la placa base.
- 3 Presione el otro extremo de la minitarjeta para introducirla en la ranura de la placa base y vuelva a colocar el tornillo que fija la minitarjeta a la placa base.
- 4 Conecte los cables de antena adecuados en la minitarjeta que está instalando. La minitarjeta presenta dos triángulos marcados en la etiqueta (blanco y negro):
 - Conecte el cable negro al conector marcado con un triángulo negro.
 - Conecte el cable blanco al conector marcado con un triángulo blanco.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Unidad(es) de disco duro

-  **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVERTENCIA:** Si extrae la unidad de disco duro del equipo cuando la unidad está caliente, *no toque* la carcasa metálica de dicha unidad.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de disco duro mientras el equipo esté encendido o en estado de reposo.
-  **PRECAUCIÓN:** Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Extracción de la unidad de disco duro

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

- 1 Si va a extraer la unidad de disco duro principal, desconecte los cables de alimentación y los cables de datos de la misma.
- 2 Si va a extraer la unidad de disco duro secundaria:
 - a Desconecte el cable de alimentación de las unidades de disco duro principal y secundaria.
 - b Desconecte el cable de datos de la unidad de disco duro secundaria.



NOTA: si no va a sustituir la unidad de disco duro en este momento, desconecte el otro extremo del cable de datos del conector de la placa base y déjelo a un lado. Puede utilizar el cable de datos para instalar un disco duro más adelante.

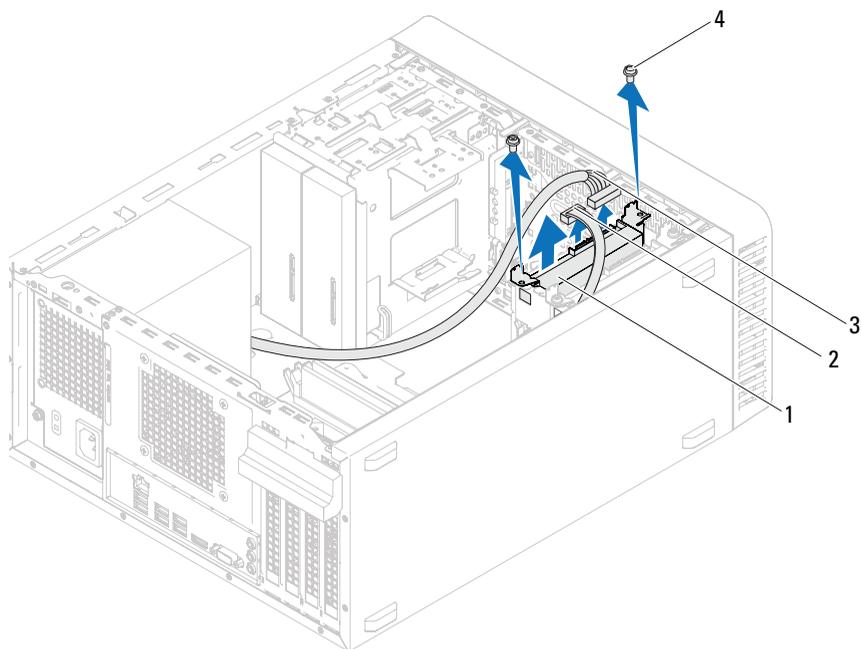
- 3 Quite los tornillos que fijan el ensamblaje de unidades de disco duro al compartimiento para unidades de disco duro.



PRECAUCIÓN: cuando extraiga o sustituya la unidad de disco duro, asegúrese de que no raya la placa de circuito del disco duro.

- 4 Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para retirarlo del equipo.

Unidad de disco duro principal



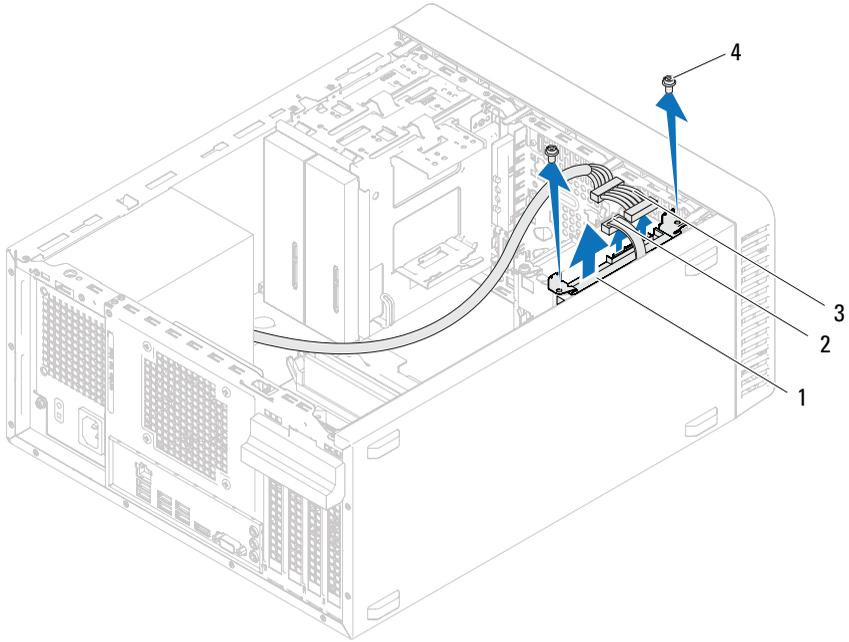
1 Ensamblaje de la unidad de disco duro principal

2 Cable de datos

3 Cable de alimentación

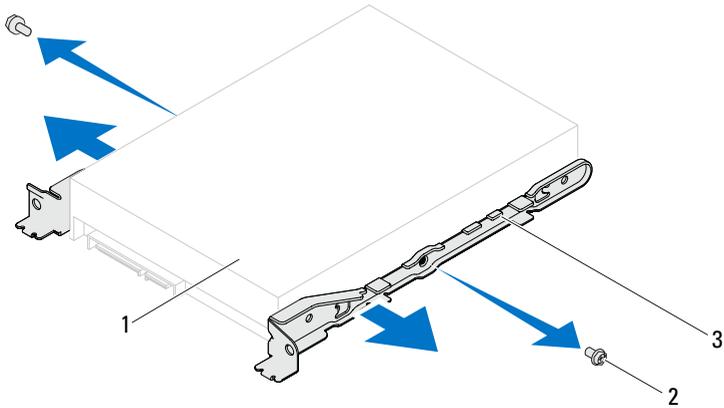
4 Tornillos (2)

Unidad de disco duro secundaria



- | | | | |
|---|--|---|----------------|
| 1 | Ensamblaje de la unidad de disco duro secundaria | 2 | Cable de datos |
| 3 | Cable de alimentación | 4 | Tornillos (2) |

- 5 Extraiga los tornillos (uno de cada lado) que fijan los soportes para la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 6 Extraiga los soportes de la unidad de disco duro.



- 1 unidad de disco duro 2 Tornillos (2)
3 Soporte para la unidad de disco duro

- 7 Si al extraer la unidad de disco duro, cambia la configuración de la unidad, asegúrese de que estos cambios se reflejan en la configuración del sistema. Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.

Colocación de la unidad de disco duro

Procedimiento

- 1 Consulte la documentación incluida con la unidad para comprobar que esté configurada para su equipo.
- 2 Coloque los soportes para la unidad de disco duro en su lugar y vuelva a colocar los tornillos (uno de cada lado) que fijan los soportes para la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 3 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro dentro del compartimiento para unidades de disco duro.
- 4 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el ensamblaje de unidades de disco duro al compartimiento para unidades de disco duro.
- 5 Si va a sustituir la unidad de disco duro principal, conecte los cables de alimentación y los cables de datos de la misma.
- 6 Si va a sustituir la unidad de disco duro secundaria:
 - a Conecte el cable de alimentación a las unidades de disco duro principal y secundaria.
 - b Conecte el cable de datos a la unidad de disco duro secundaria:

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Unidades ópticas

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de las unidades ópticas

Requisitos previos

- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Extraiga el bisel frontal. Consulte el apartado "Extracción del bisel frontal" en la página 25.

Procedimiento

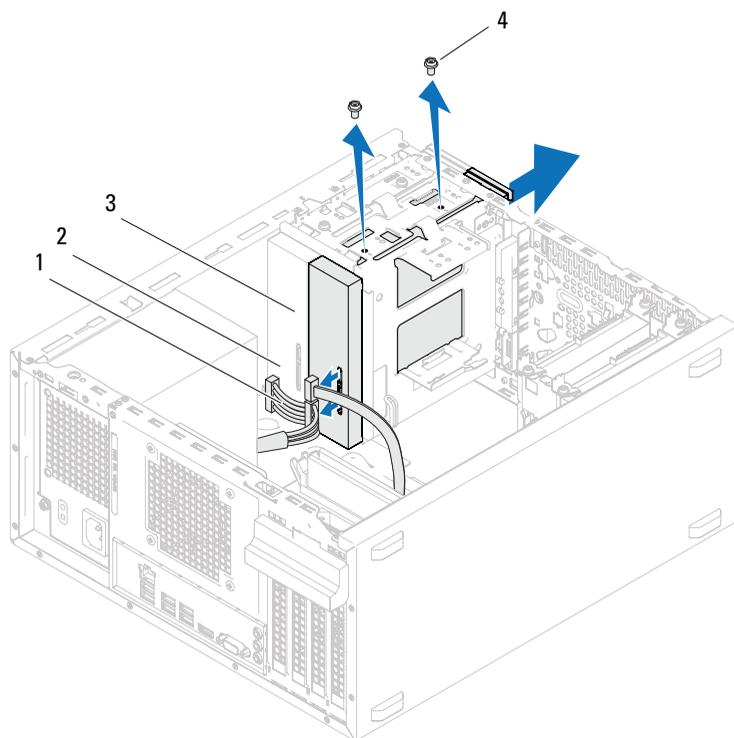
- 1 Si va a extraer la unidad óptica principal, desconecte los cables de alimentación y los cables de datos de dicha unidad.
- 2 Si va a extraer la unidad óptica secundaria:
 - a Desconecte el cable de alimentación de las unidades ópticas principal y secundaria.
 - b Desconecte el cable de datos de la unidad óptica secundaria.



NOTA: si no va a sustituir la unidad óptica en este momento, desconecte el otro extremo del cable de datos de la placa base y déjelo a un lado. Puede utilizar el cable de datos para instalar una unidad óptica en otro momento.

- 3 Quite los tornillos que fijan la unidad óptica al chasis.
- 4 Presione y deslice hacia fuera la unidad óptica por la parte frontal del equipo.

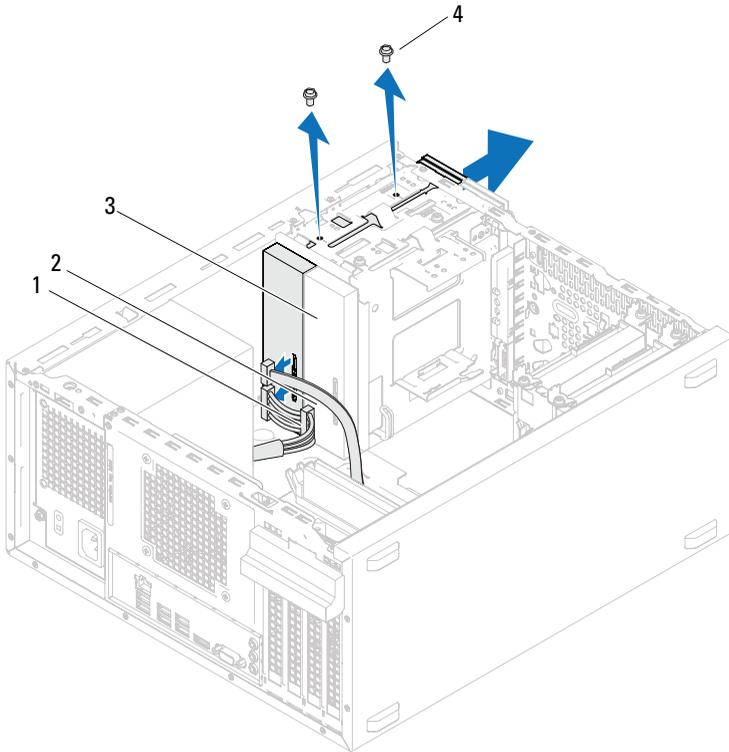
Unidad óptica primaria



- 1 Cable de alimentación
- 3 Unidad óptica primaria

- 2 Cable de datos
- 4 Tornillos (2)

Unidad óptica secundaria

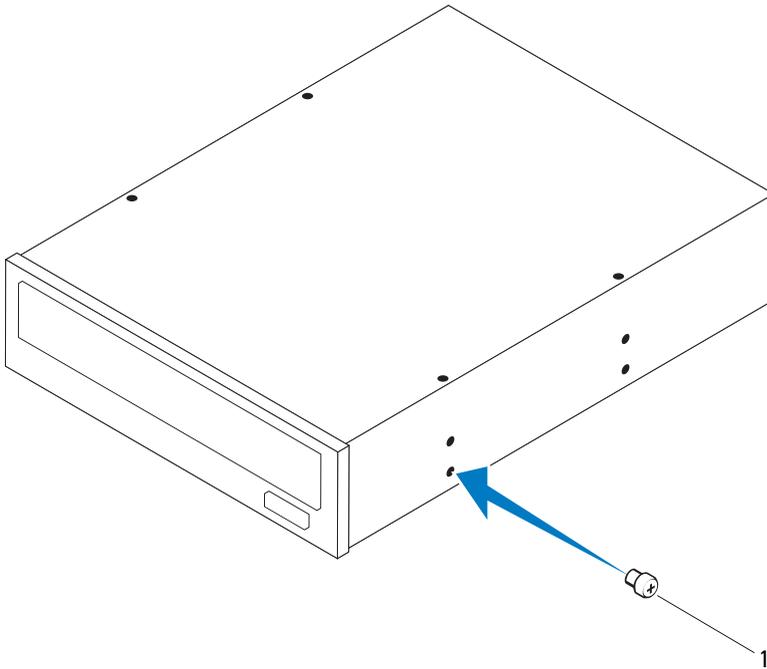


- | | | | |
|---|--------------------------|---|----------------|
| 1 | Cable de alimentación | 2 | Cable de datos |
| 3 | Unidad óptica secundaria | 4 | Tornillos (2) |
- 5 Deje la unidad óptica en un lugar seguro.

Colocación de las unidades ópticas

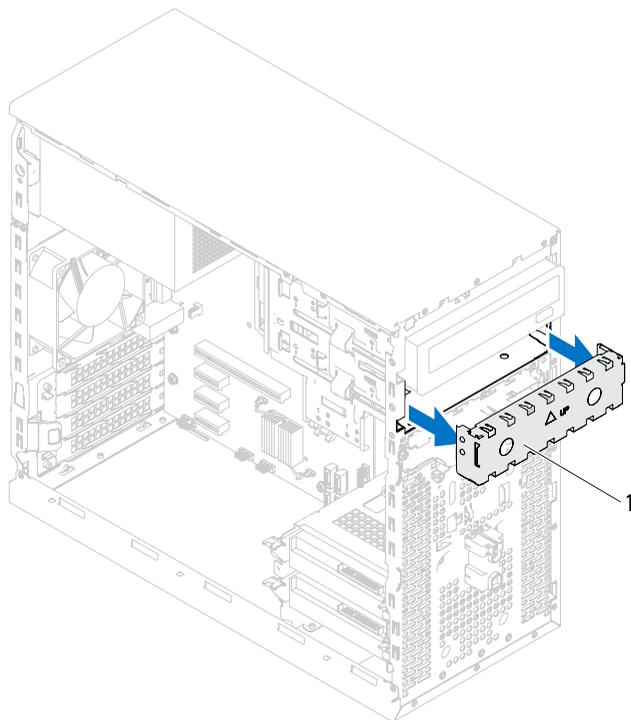
Procedimiento

- 1 Quite el tornillo de la unidad óptica que extrajo e insértelo en la nueva unidad.



- 1 Tornillo

- 2 Para instalar una unidad óptica secundaria, extraiga la placa metálica desmontable del chasis.



- 1 Placa metálica
- 3 Deslice suavemente la unidad óptica en el compartimento a través de la parte frontal del equipo.
- 4 Alinee los orificios para tornillos situados en la unidad óptica con los orificios para tornillos situados en el chasis.
- 5 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la unidad óptica al chasis.

- 6** Si va a sustituir la unidad óptica principal, conecte los cables de alimentación y los cables de dicha unidad.
- 7** Si va a sustituir la unidad óptica secundaria:
 - a** Conecte el cable de alimentación a las unidades ópticas principal y secundaria.
 - b** Conecte el cable de datos a la unidad óptica secundaria:

Requisitos posteriores

- 1** Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2** Extraiga el bisel frontal. Consulte el apartado "Sustitución del bisel frontal" en la página 27.
- 3** Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Panel de E/S frontal

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del panel de E/S frontal

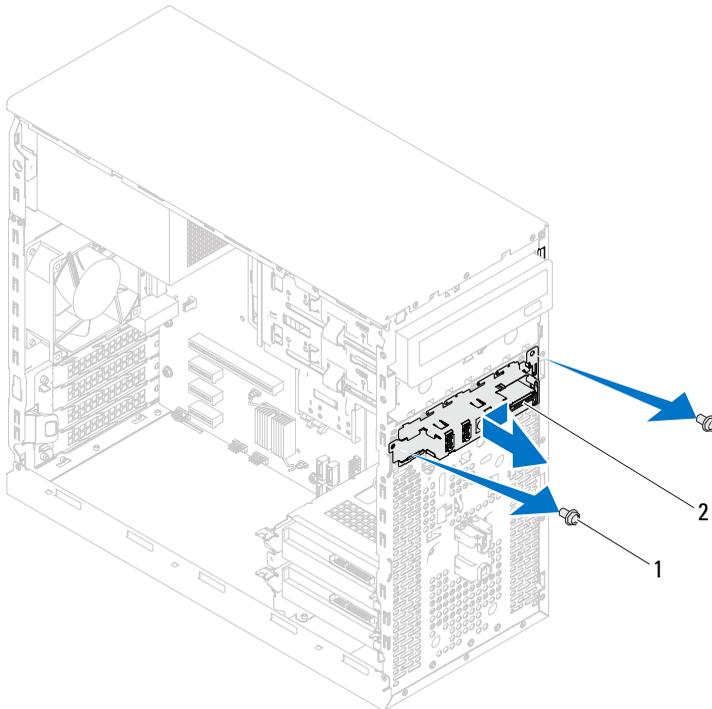
Requisitos previos

- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Extraiga el bisel frontal. Consulte el apartado "Extracción del bisel frontal" en la página 25.

Procedimiento

 **NOTA:** Al extraerlos, observe cómo están colocados todos los cables, de manera que pueda volver a colocarlos correctamente al instalar el nuevo panel de E/S frontal.

- 1 Desconecte los cables del panel de E/S frontal de los conectores de la placa base (AUDIOF1, USBF1 y USBF2). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Quite los tornillos que fijan el panel de E/S frontal al panel frontal.
- 3 Deslice el panel de E/S frontal hacia el costado como se muestra en la ilustración para liberar las abrazaderas del panel frontal y tire para retirarlo.



1 Tornillos (2)

2 Panel de E/S frontal

Colocación del panel de E/S frontal

Procedimiento

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los conectores de cable y los ganchos de encaminamiento de cables, deslice con cuidado el panel de E/S frontal en la ranura de la abrazadera del panel de E/S frontal.

- 1 Alinee y deslice las abrazaderas del panel de E/S frontal en las ranuras del panel frontal.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan el panel de E/S frontal al panel frontal.
- 3 Conecte los cables del panel de E/S frontal a los conectores de la placa base (AUDIOF1, USBF1 y USBF2). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el bisel frontal (consulte "Sustitución del bisel frontal" en la página 27).
- 2 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 3 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Módulo del botón de encendido

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

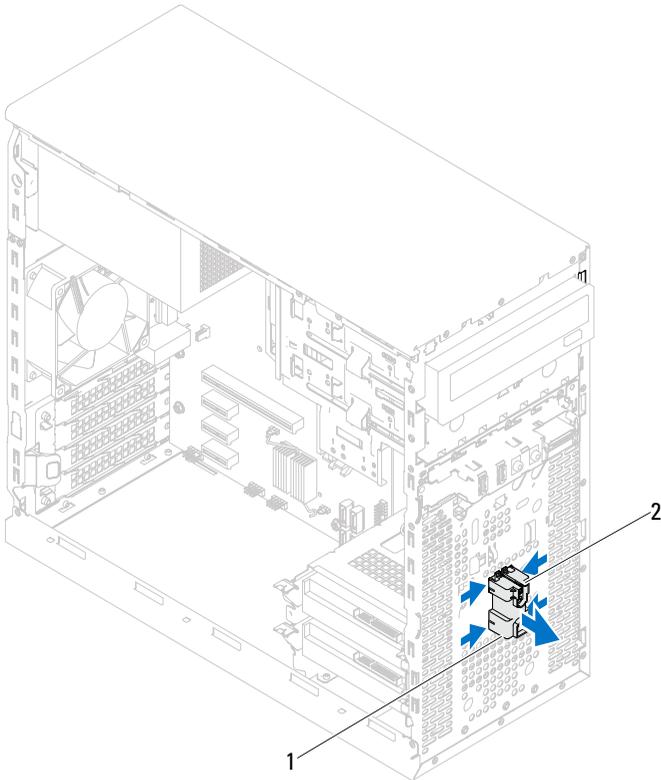
Extracción del módulo del botón de encendido

Requisitos previos

- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Extraiga el bisel frontal. Consulte el apartado "Extracción del bisel frontal" en la página 25.

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del módulo del botón de encendido del conector de la placa base (LEDH1). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Presione las lengüetas del módulo del botón de encendido y levántelo para sacarlo del panel frontal.



- | | | | |
|---|-------------------------------|---|--|
| 1 | Módulo del botón de encendido | 2 | Pestañas del módulo del botón de encendido (4) |
|---|-------------------------------|---|--|

- 3 Coloque el módulo del botón de encendido en un lugar seguro.

Colocación del módulo del botón de encendido

Procedimiento

- 1 Alinee y empuje las lengüetas del módulo del botón de encendido en las ranuras del panel frontal.
- 2 Conecte el cable del módulo del botón de encendido al conector de la placa base (LEDH1). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el bisel frontal. Consulte el apartado "Sustitución del bisel frontal" en la página 27.
- 2 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 3 Siga las instrucciones de "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Ventilador del chasis



ADVERTENCIA: Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

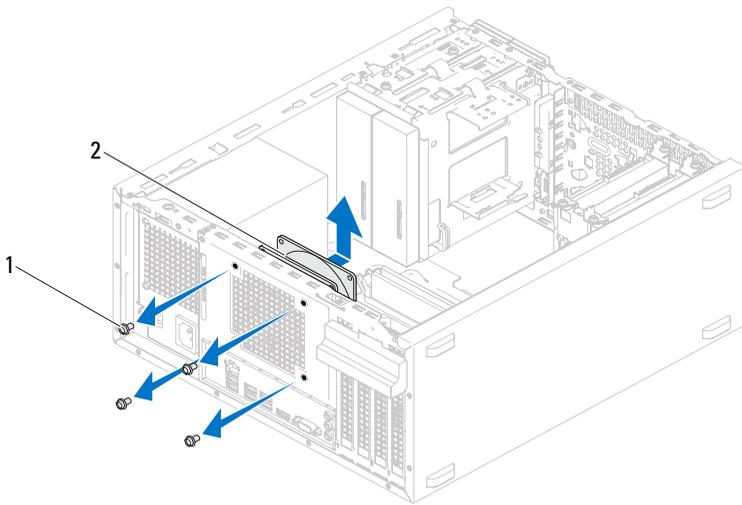
Extracción del ventilador del chasis

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

- 1 Desconecte el cable del ventilador del chasis del conector de la placa base (FAN_SYS1). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Quite los tornillos que fijan el ventilador al chasis.
- 3 Deslice y saque el ventilador del chasis del equipo como se muestra en la ilustración.



1 Tornillos (4)

2 Ventilador del chasis

Colocación del ventilador del chasis

Procedimiento

- 1** Alinee los orificios para tornillos del ventilador del chasis con los orificios para tornillos del chasis.
- 2** Vuelva a colocar los tornillos que fijan el ventilador al chasis.
- 3** Conecte el cable del ventilador del chasis en el conector de la placa base (FAN_SYS1). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.

Ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

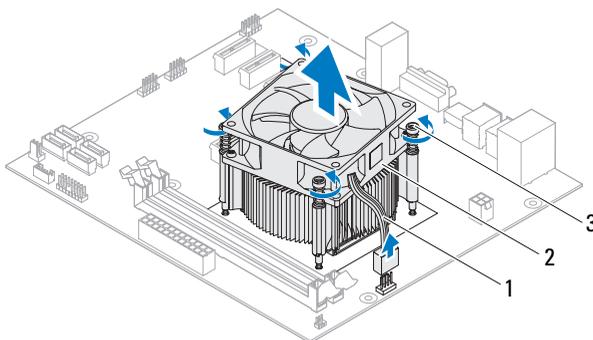
Procedimiento

⚠ ADVERTENCIA: a pesar de la protección de plástico, el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador pueden alcanzar una temperatura muy elevada durante el funcionamiento normal. Asegúrese de que haya transcurrido el tiempo suficiente para que se haya enfriado antes de tocarlo.

⚠ PRECAUCIÓN: el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador es una unidad individual. No intente extraer el ventilador por separado.

⚠ PRECAUCIÓN: Para garantizar la máxima refrigeración del procesador, no toque las zonas de transferencia de calor del ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador. La grasa de su piel puede reducir la capacidad de transferencia de calor de la pasta térmica.

- 1 Desconecte el cable del ventilador del procesador del conector de la placa base (FAN_CPU). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Con un destornillador plano pequeño, afloje los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la placa base.
- 3 Levante el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador para sacarlos del equipo.



- | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|
| 1 | Cable del ventilador del procesador | 2 | Ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador |
| 3 | Tornillos cautivos (4) | | |

Colocación del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor

Procedimiento



PRECAUCIÓN: no olvide aplicar de nuevo pasta térmica. La pasta térmica nueva es fundamental para garantizar una protección térmica adecuada, necesaria para un funcionamiento óptimo del procesador.



PRECAUCIÓN: La alineación incorrecta del ventilador y del ensamblaje del disipador de calor del procesador puede dañar la placa base y el procesador.



NOTA: Si vuelve a instalar el ventilador y el disipador de calor del procesador originales al mismo tiempo, puede reutilizar la pasta térmica existente. Si sustituye el procesador o el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador, utilice la pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

- 1 Aplique la nueva pasta térmica en la parte superior del procesador.
- 2 Coloque el ventilador del procesador y el ensamblaje del disipador de calor sobre el procesador.
- 3 Alinee los tornillos cautivos del ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador con los orificios para los tornillos de la placa base.
- 4 Ajuste los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la placa base.
- 5 Conecte el cable del ventilador del procesador al conector de la placa base (FAN_CPU). Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Procesador

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción del procesador

Requisitos previos

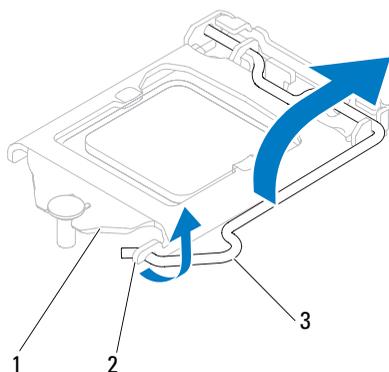
- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

 **ADVERTENCIA:** a pesar de la protección de plástico, el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador pueden alcanzar una temperatura muy elevada durante el funcionamiento normal. Asegúrese de que haya transcurrido el tiempo suficiente para que se haya enfriado antes de tocarlo.

- 2 Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador del equipo. Consulte el apartado "Extracción del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor" en la página 69.

Procedimiento

- 1 Presione y empuje la palanca de liberación del procesador para quitarlo de la lengüeta de fijación.
- 2 Extienda totalmente la palanca de liberación para abrir la cubierta del procesador.



- | | | | | | |
|---|-------------------------|---|----------|---|-----------------------|
| 1 | Cubierta del procesador | 2 | Lengüeta | 3 | Palanca de liberación |
|---|-------------------------|---|----------|---|-----------------------|

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando retire el procesador, no toque ninguna de las patas que se encuentran dentro del zócalo ni deje que caiga ningún objeto sobre las patas del zócalo.

- 3 Abra la cubierta del procesador y levante suavemente el procesador del zócalo del procesador.

Deje extendida la palanca de liberación en la posición de liberación para que el zócalo esté listo para el nuevo procesador.

Sustitución del procesador

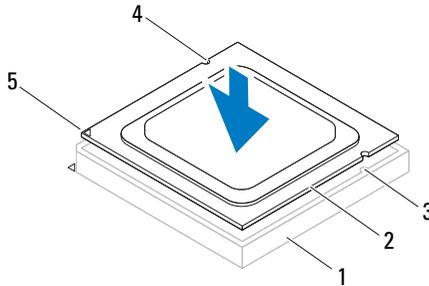
Procedimiento

- 1 Desembale el nuevo procesador con cuidado de no tocar la parte inferior.

△ PRECAUCIÓN: Deberá colocar el procesador correctamente en el zócalo para evitar que se dañe el procesador.

- 2 Si no se extiende totalmente la palanca de liberación del zócalo, muévala a esa posición.
- 3 Alinee las dos muescas de alineación del procesador con las dos lengüetas de alineación del zócalo.
- 4 Alinee la esquina de pata 1 del procesador con la esquina de pata 1 del zócalo y, después, coloque el procesador en el zócalo.

Inserte ligeramente el procesador en el zócalo y asegúrese de que el procesador está colocado correctamente.

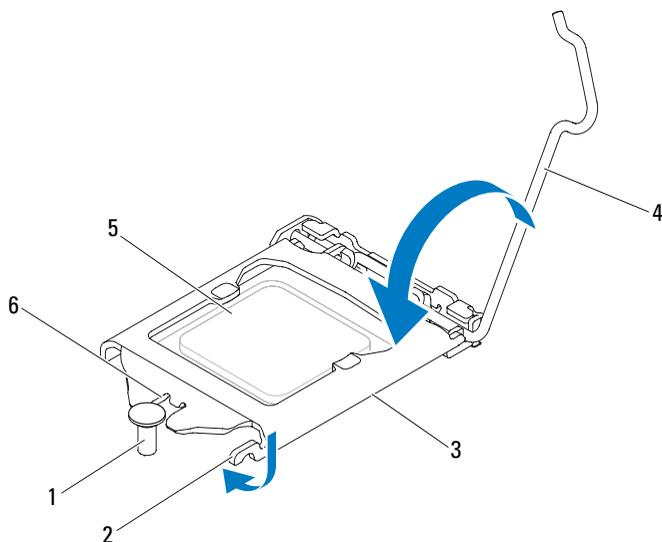


- | | | |
|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|
| 1 Zócalo | 2 Procesador | 3 Lengüetas de alineación (2) |
| 4 Muecas de alineación (2) | 5 Indicador de pata 1 del procesador | |

△ PRECAUCIÓN: asegúrese de que la muesca de la cubierta del procesador esté colocada bajo la marca de alineación.

- 5 Cuando el procesador esté completamente asentado en el zócalo, cierre la cubierta del procesador.

- 6** Gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta de la cubierta del procesador.



- | | | | | | |
|---|-----------------------|---|------------|---|--------------------------------------|
| 1 | Marca de alineación | 2 | Lengüeta | 3 | Cubierta del procesador |
| 4 | Palanca de liberación | 5 | Procesador | 6 | Muesca de la cubierta del procesador |

Requisitos posteriores

- 1** Vuelva a colocar el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador. Consulte el apartado "Colocación del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor" en la página 71.
- 2** Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 3** Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Batería de celda del espesor de una moneda

-  **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.
-  **ADVERTENCIA:** Es posible que la batería explote si se instala de forma incorrecta. Reemplace la batería únicamente con el tipo similar o equivalente. Deseche las baterías agotadas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
-  **PRECAUCIÓN:** Al extraer la batería de celda del espesor de una moneda, se restablecen los valores predeterminados de BIOS. Se recomienda que anote los valores de BIOS antes de extraer la batería de celda del espesor de una moneda. Consulte "Programa de configuración del sistema" en la página 89 para obtener instrucciones sobre cómo ingresar al programa de configuración del sistema.

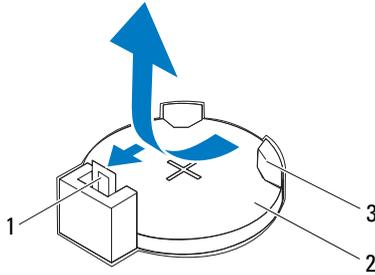
Extracción de la batería de celda del espesor de una moneda

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

- 1 Localice el zócalo de la batería. Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Presione la palanca de liberación de la batería hasta que se desprenda la batería de celda del espesor de una moneda.

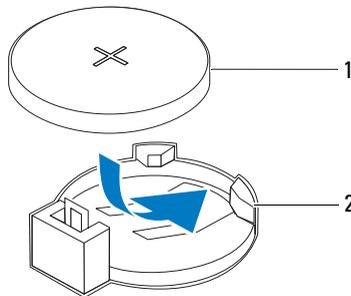


- 1 Palanca de liberación de la batería
 - 2 Batería de celda del espesor de una moneda
 - 3 Zócalo de la batería
- 3 Deje la batería en un lugar seguro.

Sustitución de la batería de celda del espesor de una moneda

Procedimiento

Inserte la batería (CR2032) en el zócalo con el lado marcado como "+" hacia arriba y presiónela.



- 1 Batería de celda del espesor de una moneda 2 Zócalo de la batería

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.
- 3 Ingrese al programa de configuración del sistema y configure la fecha y la hora. Consulte el apartado "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 89.
- 4 Actualice los valores de BIOS con los datos que anotó antes de extraer la batería de celda del espesor de una moneda. Consulte el apartado "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 89.

Fuente de alimentación

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

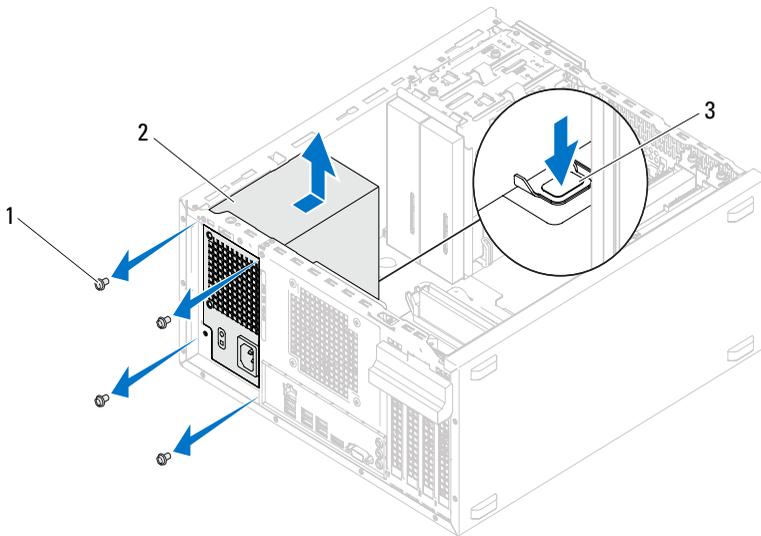
Extracción de la fuente de alimentación

Requisitos previos

Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.

Procedimiento

- 1 Desconecte los cables de alimentación de CC de la placa base y las unidades. Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 2 Quite los tornillos que fijan la fuente de alimentación al chasis.
- 3 Presione la abrazadera de la fuente de alimentación para soltar la fuente del chasis.
- 4 Deslice la fuente de alimentación y levántela para separarla del chasis.



1 Tornillos (4)

2 Fuente de alimentación

3 Abrazadera de la fuente de alimentación

Colocación de la fuente de alimentación

Procedimiento

- 1 Deslice la fuente de alimentación hacia la parte posterior del equipo.
- 2 Alinee los orificios para tornillos situados en la fuente de alimentación con los orificios para tornillos situados en el chasis.
- 3 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la fuente de alimentación al chasis.
- 4 Conecte los cables de alimentación de CC a las unidades y a la placa base. Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 2 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Placa base

 **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad que se entrega con el equipo y siga los pasos de "Antes de comenzar" en la página 9. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas de seguridad, visite la página de inicio sobre el cumplimiento de normativas en dell.com/regulatory_compliance.

Extracción de la placa base

Requisitos previos

- 1 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 2 Extraiga la minitarjeta, si corresponde. Consulte el apartado "Cómo extraer la minitarjeta" en la página 40.
- 3 Extraiga cualquier tarjeta PCI-Express, si corresponde. Consulte el apartado "Extracción de las tarjetas PCI Express" en la página 33.
- 4 Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador. Consulte el apartado "Extracción del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor" en la página 69.
- 5 Extraiga el procesador. Consulte el apartado "Extracción del procesador" en la página 73.
- 6 Extraiga los módulos de memoria. Consulte el apartado "Extracción de los módulos de memoria" en la página 21. Anote de qué ranura DIMM quita cada módulo de memoria para poder volver a instalarlos en la misma ranura después de colocar la placa base.

- 4 Compare la placa base que extrajo con la placa base de repuesto para asegurarse de que sean idénticas.

 **NOTA:** algunos componentes y conectores de las placas base de repuesto pueden encontrarse en ubicaciones diferentes a los componentes y conectores existentes en la placa base.

 **NOTA:** la configuración de los puentes de la placa base de sustitución está preajustada de fábrica.

Sustitución de la placa base

Procedimiento

- 1 Coloque la placa base en el chasis cuidadosamente y deslícela hacia la parte posterior del equipo.
- 2 Vuelva a colocar los tornillos que fijan la placa base al chasis.
- 3 Configure y conecte los cables que desconectó de la placa base.

 **NOTA:** Para obtener información sobre los conectores de la placa base, consulte "Componentes de la placa base" en la página 14.

Requisitos posteriores

- 1 Vuelva a colocar el procesador. Consulte el apartado "Sustitución del procesador" en la página 75.
- 2 Vuelva a colocar el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador. Consulte el apartado "Colocación del ventilador del procesador y del ensamblaje del disipador de calor" en la página 71.
- 3 Coloque el módulo o los módulos de memoria. Consulte el apartado "Colocación de los módulos de memoria" en la página 23.
- 4 Vuelva a colocar cualquier tarjeta PCI-Express, si corresponde. Consulte el apartado "Sustitución de tarjetas PCI Express" en la página 35.
- 5 Vuelva a colocar la minitarjeta, si corresponde. Consulte el apartado "Colocación de la minitarjeta" en la página 41.
- 6 Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 7 Siga las instrucciones del apartado "Después de trabajar en el interior de su equipo" en la página 11.

Introducción de la etiqueta de servicio en el BIOS

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Presione <F2> durante la POST para abrir el programa Configuración del sistema.
- 3 Navegue hacia la etiqueta principal e introduzca la tarjeta de servicio en el campo **Service Tag Setting** (Configuración de etiqueta de servicio).



NOTA: El campo Set Service Tag (Etiqueta de servicio preestablecida) le permite introducir la etiqueta de servicio manualmente solo cuando la etiqueta de servicio está ausente.

Programa de configuración del sistema

Información general

Utilice la configuración del sistema para:

- Obtener información sobre el hardware instalado en su equipo, como la cantidad de RAM, el tamaño de la unidad de disco duro, etcétera.
- Cambiar la información de configuración
- Definir o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña, el tipo de unidad de disco duro instalado, habilitar o deshabilitar dispositivos básicos, etcétera.



PRECAUCIÓN: a menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración de este programa. Algunos cambios pueden hacer que el equipo no funcione correctamente.



NOTA: Antes de cambiar el programa de configuración del sistema, se recomienda anotar la información de las pantallas de configuración del sistema para poder utilizarla posteriormente.

Acceso al programa de configuración del sistema

- 1 Encienda (o reinicie) el ordenador.
- 2 Durante la POST (Power-On Self-Test, autoprueba de encendido), cuando aparezca el logotipo de DELL, espere a que se muestre la solicitud de F2 y, entonces, presione <F2> inmediatamente.



NOTA: la solicitud de F2 indica que el teclado se ha inicializado. Esta solicitud puede aparecer muy rápidamente, por lo que debe estar atento y presionar <F2>. Si presiona <F2> antes de que se muestre la solicitud de F2, esta acción no tendrá efecto. Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio de Microsoft Windows. A continuación, apague el equipo y vuelva a intentarlo. Consulte el apartado "Apagado del equipo y de los dispositivos conectados" en la página 9.

Pantallas del programa Configuración del sistema

La pantalla de configuración del sistema muestra la información de la configuración actual o modificable del equipo. La información que se muestra en pantalla se divide en tres áreas: la **opción de configuración**, la **pantalla de ayuda activa** y las **funciones de tecla**.

<p>Setup Item (Opción de configuración): este campo aparece en el lado izquierdo de la ventana del programa de configuración del sistema. Se trata de una lista desplazable que contiene las opciones que definen la configuración del equipo, incluido el hardware instalado, la conservación de energía y las características de seguridad.</p> <p>Avance y retroceda por la lista mediante las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo. Cuando se resalta una opción, el campo Help Screen (Pantalla de ayuda) muestra más información sobre dicha opción y la configuración disponible.</p>	<p>Help Screen (Pantalla de ayuda): este campo aparece en la parte derecha de la ventana del programa de configuración del sistema y contiene información acerca de cada una de las opciones de Setup Item (Opción de configuración). En este campo puede ver información acerca del ordenador y modificar la configuración actual.</p> <p>Presione las teclas de flechas arriba y abajo para resaltar una opción. Presione <Intro> para activar la selección y vuelva a Setup Item (Opción de configuración).</p> <p>NOTA: No todos los parámetros de configuración del campo Setup Item (Opción de configuración) se pueden modificar.</p>
<p>Key Functions (Funciones de tecla): aparece debajo del campo Help Screen (Pantalla de ayuda) y muestra las teclas y sus funciones dentro del campo de configuración del sistema activo.</p>	

Opciones del programa de configuración del sistema



NOTA: Según el equipo y los dispositivos instalados, es posible que los elementos que se muestran en esta sección aparezcan o no aparezcan exactamente como se indica.

Principal: información del sistema

Revisión del BIOS	Muestra el número de revisión del BIOS.
BIOS Build Date (Fecha de compilación del BIOS)	Muestra la fecha de fabricación en el formato mm/dd/aaaa.
Nombre del sistema	Muestra el nombre del sistema
System Time (Hora de sistema)	Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss.
System Date (Fecha de sistema)	Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo cuando ésta se incluye. Muestra un campo para indicar la etiqueta de servicio manualmente cuando ésta no se encuentra.
Asset Tag (Etiqueta de propiedad)	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo cuando ésta se incluye.

Principal: información del procesador

Processor Type (tipo de procesador)	Muestra el tipo de procesador.
Id. del procesador	Muestra la Id. del procesador
Número de núcleos del procesador	Muestra los núcleos nominales del procesador
Processor L1 Cache (Procesador de caché de nivel 1)	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
Processor L2 Cache (Procesador de caché de nivel 2)	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache (Procesador de caché de nivel 3)	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.

Principal: información de la memoria

Memory Installed (memoria instalada)	Indica la cantidad de memoria instalada en MB.
Velocidad de ejecución de la memoria	Indica la velocidad de la memoria en MHz.
Memory Technology (tecnología de la memoria)	Muestra el tipo de memoria instalada.

Principal: información de SATA

SATA 1

Tipo de dispositivo	Muestra el tipo de dispositivo instalado en el conector SATA1
Id. del dispositivo	Muestra el número de serie del dispositivo instalado
Tamaño del dispositivo	Muestra el tamaño del dispositivo instalado, si el dispositivo es una unidad de disco duro

SATA 2

Tipo de dispositivo	Muestra el tipo de dispositivo instalado en el conector SATA2
Id. del dispositivo	Muestra el número de serie del dispositivo instalado
Tamaño del dispositivo	Muestra el tamaño del dispositivo instalado, si el dispositivo es una unidad de disco duro

SATA 3

Tipo de dispositivo	Muestra el tipo de dispositivo instalado en el conector SATA3
Id. del dispositivo	Muestra el número de serie del dispositivo instalado
Tamaño del dispositivo	Muestra el tamaño del dispositivo instalado, si el dispositivo es una unidad de disco duro

Principal: información de SATA (continuación)

SATA 4

Tipo de dispositivo	Muestra el tipo de dispositivo instalado en el conector SATA4
Id. del dispositivo	Muestra el número de serie del dispositivo instalado
Tamaño del dispositivo	Muestra el tamaño del dispositivo instalado, si el dispositivo es una unidad de disco duro

Avanzado: función de CPU

Intel Hyper-Threading Technology (Tecnología Hyper-Threading de Intel)	Permite activar o desactivar la función Hyper-Threading de Intel para el procesador Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
Intel (R) SpeedStep Technology (Tecnología SpeedStep de Intel (R))	Permite activar o desactivar la función SpeedStep de Intel para el procesador Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
Intel (R) Virtualization Technology (Tecnología Virtualization de Intel (R))	Permite activar o desactivar la función de virtualización de Intel para el procesador Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
CPU XD Support (Compatibilidad con CPU XD)	Permite activar o desactivar el modo deshabilitar ejecución para el procesador Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.

Avanzado: función de CPU (continuación)

Limit CPUID Value (Límite de valor CPUID)	Permite establecer el límite del valor máximo que la función CPUID estándar del procesador admitirá Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Desactivado
Multi Core Support (Admite núcleos múltiples)	Permite especificar si el procesador tendrá uno o todos los núcleos habilitados Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada. Activada: todos los núcleos; Desactivada: un núcleo solamente
Intel(R) Turbo Boot Technology (Tecnología de inicio rápido de Intel(R))	Permite activar o desactivar el modo de la tecnología de inicio rápido de Intel para el procesador Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.

Avanzado: configuración USB

Puertos USB frontales	Permite activar o desactivar los puertos USB frontales en su equipo Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
Puertos USB posteriores	Permite activar o desactivar los puertos USB posteriores en su equipo Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.

Avanzado: configuración del dispositivo integrado

Onboard Audio Controller (Controladora de sonido integrada)	Permite activar o desactivar la controladora de audio Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
SATA Mode (Modo SATA)	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrado. Modo ATA; modo AHCI (modo AHCI de forma predeterminada) PRECAUCIÓN: Es posible que si se cambia el modo SATA no se inicie el sistema operativo.
Onboard LAN Controller (Controladora de LAN integrada)	Permite activar o desactivar el controlador de red integrado. Controladora de LAN Enabled (Activada) o Disabled (Desactivada). Valor predeterminado: Activada.
Onboard LAN Boot ROM (ROM de inicio de LAN integrada)	Permite iniciar el equipo desde una red Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Desactivado

Inicio

Numlock Key (Tecla Bloq Num)	Permite establecer el estado de la tecla Bloq Num durante el inicio On (Encendido); Off (Apagado). Valor predeterminado: On.
Keyboard Errors (Errores del teclado)	Permite activar o desactivar la pantalla de errores relacionados con el teclado durante el inicio Report; Do Not Report (Notificar; No notificar) (Report es el valor predeterminado)
USB Boot Support (Admite arranque desde un dispositivo USB)	Permite activar o desactivar el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB como una unidad de disco duro, una unidad óptica, una llave USB, etcétera. Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Desactivado

Inicio *(continuación)*

Modo de inicio	Especifica la secuencia de inicio desde los dispositivos disponibles
1st Boot (Primer inicio)	Muestra el primer dispositivo de inicialización.
2nd Boot (Segundo inicio)	Muestra el segundo dispositivo de inicialización.
3rd Boot (Tercer inicio)	Muestra el segundo dispositivo de inicialización.
4th Boot (Cuarto inicio)	Muestra el segundo dispositivo de inicialización.
5th Boot (Quinto inicio)	Muestra el segundo dispositivo de inicialización.

Alimentación

Encendido mediante LAN/WLAN integradas	Permite que el equipo se encienda mediante señales LAN inalámbricas o especiales. Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Desactivado
AC Recovery (Recuperación de CA)	Permite configurar el comportamiento del equipo después de que se recupera de una falla de encendido. Apagado, Encendido, o Estado de último encendido (Apagado en forma predeterminada)
Auto Power On (Encendido automático)	Permite activar o desactivar el encendido del equipo en forma automática. Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Desactivado
Auto Power On Mode (Modo de encendido automático)	Permite configurar el equipo para que se encienda en forma automática todos los días o en una fecha seleccionada previamente. Esta opción se puede configurar solo si el modo de Encendido automático está establecido en Activado. Todos los días o Día seleccionado (día seleccionado en forma predeterminada)

Alimentación *(continuación)*

Auto Power On Date (Fecha de encendido automático)	Permite establecer la fecha en la que el equipo debe encenderse en forma automática. Esta opción se puede configurar solo si el modo de encendido automático está activado. 1 a 31 (15 es el valor predeterminado)
Auto Power On Time (Hora de encendido automático)	Permite establecer la hora en la que el equipo debe encenderse en forma automática. Esta opción se puede configurar solo si el modo de encendido automático está activado. hh:mm:ss (12:30:30 es el valor predeterminado)

Seguridad

Supervisor Password (Contraseña de supervisor)	Muestra el estado de la contraseña del supervisor
User Password (Contraseña de usuario)	Muestra el estado de la contraseña del usuario
Set Supervisor Password (Establecer contraseña de supervisor)	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema Supervisor password (Contraseña de supervisor)

Seguridad *(continuación)*

User Access Level (Nivel de acceso de usuario)	Permite establecer los niveles de acceso de los usuarios No Access (sin acceso), View Only (solo de vista), Limited (limitado), o Full Access (acceso completo) (Full Access es el valor predeterminado) <ul style="list-style-type: none">• No access: no permite a los usuarios realizar modificaciones en el programa de configuración del sistema: opciones• View Only: permite a los usuarios solo ver las opciones de configuración del sistema• Limited: permite a los usuarios editar ciertas opciones de configuración del sistema• Full Access: permite a los usuarios editar todas las opciones de configuración del sistema a excepción de Supervisor Password (contraseña de supervisor)
Set User Password (Establecer contraseña de usuario)	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema User password (Contraseña de usuario)
Password Check (Comprobación de contraseña)	Permite activar la verificación de contraseña al intentar ingresar al programa de configuración del sistema o cada vez que se inicia el equipo. Setup (Configurar); Always (Siempre). Valor predeterminado: Setup.

Salir

Save Changes and Reset (Guardar cambios y reiniciar)	Permite guardar cambios y salir del programa de configuración del sistema
Discard Changes and Reset (Cancelar cambios y reiniciar)	Permite cancelar los cambios y salir del programa de configuración del sistema
Load Default (Cargar predeterminado)	Permite restablecer la configuración predeterminada

Secuencia de inicio

Esta función permite cambiar la secuencia de arranque de los dispositivos.

Boot sequence (Secuencia de inicio)

- **USB Floppy (Disquete USB):** el equipo intenta iniciarse desde la unidad de disquete. Si el disquete no contiene ningún sistema operativo, el equipo genera un mensaje de error.
- **Hard Drive (Unidad de disco duro):** el equipo intenta iniciarse desde la unidad de disco duro principal. Si la unidad de disco duro no contiene ningún sistema operativo, el ordenador genera un mensaje de error.
- **CD/DVD/CD-RW Drive (Unidad de CD/DVD/CD-RW):** el equipo intenta iniciarse desde la unidad de CD/DVD/CD-RW. Si no hay ningún CD/DVD/CD-RW en la unidad, o si el CD/DVD/CD-RW no tiene ningún sistema operativo, el equipo genera un mensaje de error.
- **USB Flash Device (Dispositivo flash USB):** inserte el dispositivo de memoria en un puerto USB y reinicie el ordenador. Cuando las opciones de inicio F12 aparezcan en la esquina derecha inferior de la pantalla, presione <F12>. El BIOS detecta el dispositivo y añade la opción de flash USB al menú de inicio.



NOTA: para poder arrancar desde un dispositivo USB, éste debe ser de arranque. Compruebe en la documentación del dispositivo si éste es de arranque.

- **Network (Red):** el equipo se inicia desde la red. Si no se encuentra ningún sistema operativo en la red, el equipo genera un mensaje de error.



NOTA: Para iniciar desde la red, asegúrese de que la opción de ROM de inicio de LAN integrada está activada en la configuración del sistema (consulte). Consulte el apartado "Programa de configuración del sistema" en la página 89.

Cambio de la secuencia de inicio para el inicio actual

Puede utilizar esta función para cambiar la secuencia de inicio actual, por ejemplo, para iniciar desde la unidad de CD/DVD/CD-RW para ejecutar Dell Diagnostics desde el disco *Drivers and Utilities* (Controladores y utilidades). Al finalizar las pruebas de diagnóstico, se restaura la secuencia de inicio anterior.

- 1 Si va a iniciar el equipo desde un dispositivo USB, conecte dicho dispositivo a un conector USB. Puerto USB
- 2 Encienda (o reinicie) el ordenador.
- 3 Cuando aparezca el mensaje **F2 Setup, F12 Boot Options** (F2 Configuración, F12 Opciones de inicio) en la esquina inferior derecha de la pantalla, presione <F12>.



NOTA: Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio de Microsoft Windows. A continuación, apague el ordenador y vuelva a intentarlo.

Aparece el **menú de dispositivos de inicio**, donde se enumeran todos los dispositivos de inicio disponibles.

- 4 En **Boot Device Menu** (Menú de dispositivos de inicio), seleccione el dispositivo desde el que desea iniciar el equipo.

Por ejemplo, si está iniciando en una llave de memoria USB, resalte **USB Storage Device (Dispositivo de almacenamiento USB)** y presione <Intro>.



NOTA: para poder arrancar desde un dispositivo USB, éste debe ser de arranque. Consulte la documentación del dispositivo para saber es de inicio.

Cambio de la secuencia de inicio para inicios futuros

- 1 Entre en el programa Configuración del sistema. Consulte el apartado "Acceso al programa de configuración del sistema" en la página 89.
- 2 Utilice las flechas para resaltar la opción de menú **Boot** (Inicio) y presione <Intro> para acceder al menú.



NOTA: anote la secuencia de inicio actual por si desea restaurarla.

- 3 Pulse las teclas de flecha hacia arriba o hacia abajo para recorrer la lista de dispositivos.
- 4 Presione la tecla más (+) o menos (-) para cambiar la prioridad de los dispositivos de inicio.

Borrado de contraseñas olvidadas

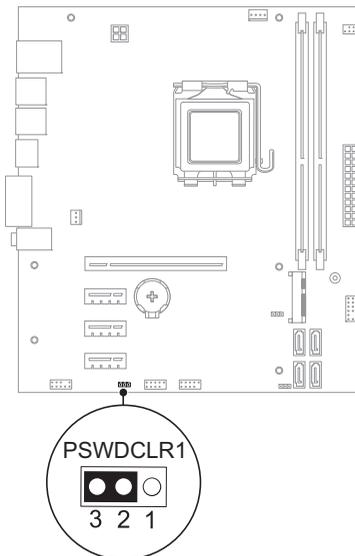
! **ADVERTENCIA:** antes de iniciar cualquiera de los procedimientos descritos en esta sección, siga las instrucciones de seguridad suministradas con el equipo.

! **ADVERTENCIA:** Para borrar la configuración de las contraseñas, el equipo debe estar desconectado del enchufe eléctrico.

△ **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el ordenador. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.

△ **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del ordenador).

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 3 Localice el puente de restablecimiento de contraseña (PSWDCLR1) de 3 patas en la placa base. en la placa base. Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 4 Extraiga el conector del puente de dos patas de las patas 2 y 3 y colóquelo en las patas 1 y 2.



- 5** Encienda el sistema para borrar la contraseña.
- 6** Apague el equipo y desconéctelo junto con los dispositivos que tenga conectados a la toma eléctrica.
- 7** Extraiga el conector del puente de dos patas de las patas 1 y 2 y, para activar la función de contraseña, vuelva a colocarlo en las patas 2 y 3.
- 8** Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 9** Conecte el equipo y los dispositivos a las tomas eléctricas y enciéndalos.

Borrado de las contraseñas de CMOS

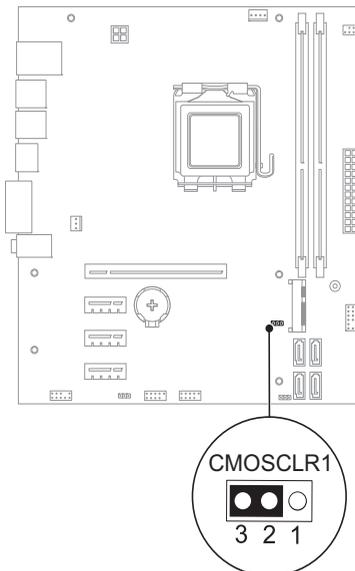
! **ADVERTENCIA:** antes de iniciar cualquiera de los procedimientos descritos en esta sección, siga las instrucciones de seguridad suministradas con el equipo.

! **ADVERTENCIA:** Para borrar la configuración de las contraseñas, el equipo debe estar desconectado del enchufe eléctrico.

△ **PRECAUCIÓN:** sólo un técnico certificado debe realizar reparaciones en el ordenador. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell.

△ **PRECAUCIÓN:** para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de una muñequera de conexión a tierra o toque periódicamente una superficie metálica no pintada (por ejemplo, un conector del ordenador).

- 1 Siga las instrucciones del apartado "Antes de comenzar" en la página 9.
- 2 Retire la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Extracción de la cubierta del equipo" en la página 18.
- 3 Localice el puente de restablecimiento de CMOS de 3 patas en la placa base del sistema. Consulte el apartado "Componentes de la placa base" en la página 14.
- 4 Extraiga el conector del puente de dos patas de las patas 2 y 3 y colóquelo en las patas 1 y 2.



- 5** Espere aproximadamente cinco segundos hasta que se borre la configuración CMOS.
- 6** Extraiga el conector del puente de dos patas de las patas 1 y 2 y cámbielo a las patas 2 y 3.
- 7** Vuelva a colocar la cubierta del equipo. Consulte el apartado "Colocación de la cubierta del equipo" en la página 19.
- 8** Conecte el equipo y los dispositivos a las tomas eléctricas y enciéndalos.

Actualización del BIOS

Es posible que tenga que actualizar el BIOS cuando haya una actualización disponible o cuando se sustituya la placa base. Para actualizar el BIOS:

- 1 Encienda el equipo.
- 2 Vaya a support.dell.com/support/downloads.
- 3 Busque el archivo de actualización del BIOS de su equipo:



NOTA: La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en una etiqueta en la parte inferior del equipo. Para obtener más información, consulte la Guía de inicio rápido que se incluye con el equipo.

Si cuenta con la tarjeta de servicio o el código de servicio Express del equipo:

- a Ingrese la tarjeta de servicio o el código de servicio Express del equipo en el campo **Service Tag or Express Service Code** (Tarjeta de servicio o código de servicio Express).
- b Haga clic en **Submit** (Enviar) y continúe con paso 4.

Si no cuenta con la tarjeta de servicio ni con el código de servicio Express del equipo:

- a Seleccione una de las opciones siguientes:
 - **Automatically detect my Service Tag for me** (Detectar automáticamente mi tarjeta de servicio)
 - **Choose from My Products and Services List** (Elegir desde Mis productos y Lista de servicios)
 - **Choose from a list of all Dell products** (Elegir desde una lista de todos los productos Dell)
 - b Haga clic en **Continue** (Continuar) y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- 4 En la pantalla aparecerá una lista de resultados. Haga clic en **BIOS**.
 - 5 Haga clic en **Download File** (Descargar archivo) para descargar el último BIOS.

- 6** En la ventana **Please select your download method below** (Seleccione el método de descarga a continuación), haga clic en **For Single File Download via Browser** (Descargar único archivo a través del explorador) y, después, haga clic en **Download Now** (Descargar ahora).
- 7** En la ventana **Save As** (Guardar como...), seleccione una ubicación adecuada para descargar el archivo en su equipo.
- 8** Si aparece la ventana **Download Complete** (Descarga completa), haga clic en **Close** (Cerrar).
- 9** Navegue hacia la carpeta donde descargó el archivo de actualización del BIOS. El icono del archivo aparecerá en la carpeta bajo el mismo nombre con el que se descargó el archivo de actualización del BIOS.
- 10** Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga los procedimientos que se muestran en pantalla.

Especificaciones

Para obtener información acerca de las funciones y opciones avanzadas que se encuentran disponibles en su equipo, consulte **Especificaciones** en support.dell.com/manuals

