

Inspiron 3668

Manual de servicio

Modelo reglamentario: D19M
Tipo reglamentario: D19M003



Notas, precauciones y advertencias



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



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



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

© 2017-2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

2019 - 02

Rev. A01

Contenido

Antes de manipular el interior del equipo.....	9
Antes de empezar	9
Después de manipular el interior del equipo.....	10
Instrucciones de seguridad.....	11
Herramientas recomendadas.....	13
Lista de tornillos.....	14
Vista interior del equipo.....	15
Componentes de la tarjeta madre del sistema.....	16
Extracción de la cubierta del equipo.....	18
Procedimiento.....	18
Colocación de la cubierta del equipo.....	20
Procedimiento.....	20
Extracción del bisel frontal	21
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	22
Colocación del embellecedor frontal.....	24
Procedimiento.....	24
Requisitos posteriores.....	24

Extracción de los módulos de memoria.....	25
Requisitos previos.....	25
Procedimiento.....	25
Colocación de los módulos de memoria.....	28
Procedimiento.....	28
Requisitos posteriores.....	29
Extracción de la tarjeta gráfica.....	30
Requisitos previos.....	30
Procedimiento.....	30
Colocación de la tarjeta gráfica.....	33
Procedimiento.....	33
Requisitos posteriores.....	33
Extracción de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	34
Requisitos previos.....	34
Procedimiento.....	34
Colocación de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	39
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	39
Extracción de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.....	40
Requisitos previos.....	40
Procedimiento.....	40

Colocación de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas..... 44

 Procedimiento..... 44

 Requisitos posteriores..... 44

Extracción de la unidad óptica..... 45

 Requisitos previos..... 45

 Procedimiento..... 45

Colocación de la unidad óptica..... 49

 Procedimiento..... 49

 Requisitos posteriores..... 49

Extracción de la batería de tipo botón..... 50

 Requisitos previos..... 50

 Procedimiento..... 50

Colocación de la batería de tipo botón..... 53

 Procedimiento..... 53

 Requisitos posteriores..... 53

Extracción de la tarjeta inalámbrica..... 54

 Requisitos previos..... 54

 Procedimiento..... 54

Colocación de la tarjeta inalámbrica..... 57

 Procedimiento..... 57

 Requisitos posteriores..... 58

Extracción de los módulos de la antena..... 59

 Requisitos previos..... 59

 Procedimiento..... 59

Colocación de los módulos de la antena.....	62
Procedimiento.....	62
Requisitos posteriores.....	62
Extracción del módulo del botón de encendido.....	63
Requisitos previos.....	63
Procedimiento.....	63
Colocación del módulo del botón de encendido.....	66
Procedimiento.....	66
Requisitos posteriores.....	66
Extracción del ventilador del chasis.....	67
Requisitos previos.....	67
Procedimiento.....	67
Colocación del ventilador del chasis.....	70
Procedimiento.....	70
Requisitos posteriores.....	70
Extracción de la unidad de fuente de alimentación.....	71
Requisitos previos.....	71
Procedimiento.....	71
Colocación de la unidad de fuente de alimentación.....	75
Procedimiento.....	75
Requisitos posteriores.....	75
Extracción del ventilador del procesador.....	76
Requisitos previos.....	76
Procedimiento.....	76

Colocación del ventilador del procesador.....	79
Procedimiento.....	79
Requisitos posteriores.....	79
Extracción del disipador de calor del procesador.....	80
Requisitos previos.....	80
Procedimiento.....	80
Colocación del disipador de calor del procesador.....	82
Procedimiento.....	82
Requisitos posteriores.....	82
Extracción de la placa base.....	83
Requisitos previos.....	83
Procedimiento.....	83
Colocación de la placa base.....	86
Procedimiento.....	86
Requisitos posteriores.....	86
Programa de configuración del BIOS.....	87
Descripción general de BIOS.....	87
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	87
Opciones de configuración del sistema.....	87
Borrado de contraseñas olvidadas.....	95
Requisitos previos.....	96
Procedimiento.....	96
Requisitos posteriores.....	97
Borrado de la configuración de la memoria CMOS.....	98
Requisitos previos.....	98
Procedimiento.....	98
Requisitos posteriores.....	100

Actualización del BIOS.....	101
Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	102
Recursos de autoayuda.....	102
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	103

Antes de manipular el interior del equipo



NOTA: Las imágenes en este documento pueden ser diferentes de la computadora en función de la configuración que haya solicitado.

Antes de empezar

1 Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.

2 Apague el equipo. Haga clic en **Inicio** →  **Alimentación** → **Apagar**.



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

3 Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.

4 Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.

5 Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

6 Una vez que el equipo esté desconectado, presione el botón de encendido y manténgalo presionado durante aproximadamente 5 segundos para descargar a tierra la placa base.

Después de manipular el interior del equipo











PRECAUCIÓN: Dejar tornillos sueltos o flojos en el interior de su equipo puede dañar gravemente su equipo.

- 1** Coloque todos los tornillos y asegúrese de que ninguno quede suelto en el interior de equipo.
- 2** Conecte todos los dispositivos externos, los periféricos y los cables que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 3** Coloque las tarjetas multimedia, los discos y cualquier otra pieza que haya extraído antes de manipular el equipo.
- 4** Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
- 5** Encienda el equipo.

Instrucciones de seguridad

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

-  **ADVERTENCIA:** Antes de trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.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, los paneles y los tornillos antes de conectarlo a la toma eléctrica.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúelos por los bordes y no toque las patas ni los contactos.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad que se envían con el producto o disponibles en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.

-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del propio cable. 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 las patas del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 1
- Punta trazadora de plástico

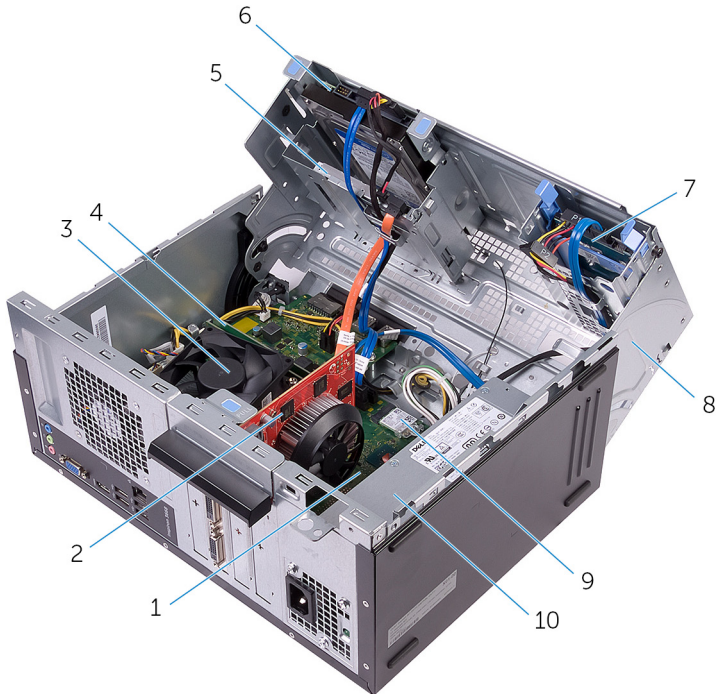
Lista de tornillos

La siguiente tabla proporciona la lista de tornillos que se utilizan para fijar diferentes componentes al equipo.

Tabla 1. Lista de tornillos

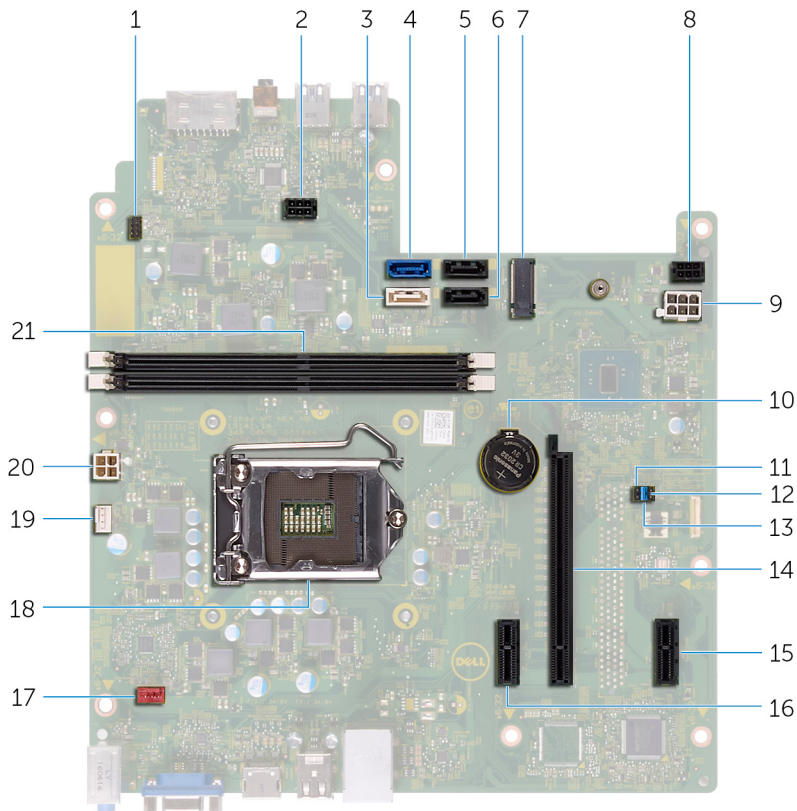
Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad
Cubierta del equipo	Chasis	#6-32xL6.35	2
Ventilador del chasis	Chasis	#6-32xL6.35	4
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Chasis lateral	#6-32xL6.35	1
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Soporte de la unidad de disco duro	#6-32xL3.6	4
Unidad óptica	Chasis lateral	#6-32xL3.6	1
Unidad óptica	Soporte de la unidad óptica	M2xL2	3
Tarjeta inalámbrica	Placa base	M2xL3.5	1
Ventilador del procesador	Disipador de calor del procesador	M6xL10	4
Unidad de fuente de alimentación	Chasis	#6-32xL6.35	3
Placa base	Chasis	#6-32xL6.35	8

Vista interior del equipo



- | | | | |
|---|--|----|---|
| 1 | tarjeta madre | 2 | Tarjeta de gráficos (PCIe x 16) |
| 3 | Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador | 4 | módulo de memoria |
| 5 | la unidad óptica | 6 | Ensamblaje de la unidad de disco duro de 3.5 pulgadas |
| 7 | Ensamblaje de la unidad de disco duro de 2.5 pulgadas | 8 | Chasis lateral |
| 9 | Tarjeta inalámbrica | 10 | la unidad de fuente de alimentación |

Componentes de la tarjeta madre del sistema



- | | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Conector del cable del botón de encendido | 2 | Conector del cable de alimentación de la unidad óptica |
| 3 | Conector SATA 1 | 4 | Conector SATA 0 |
| 5 | Conector SATA 2 | 6 | Conector SATA 3 |

7	Ranura de la tarjeta inalámbrica	8	Conector del cable de alimentación de la unidad de disco duro
9	Conector del cable de la unidad de fuente de alimentación	10	batería de tipo botón
11	Puente de CMOS	12	Puente de la contraseña
13	Puente del modo de servicio	14	Ranura para tarjeta gráfica
15	PCIe x1	16	PCIe x1
17	Conector del cable del ventilador del chasis	18	Socket del procesador
19	Conector del cable del ventilador del procesador	20	Conector del cable de la unidad de fuente de alimentación
21	ranuras del módulo de memoria (2)		

Extracción de la cubierta del equipo



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Extraiga los dos tornillos (#6-32xL6.35) que fijan la cubierta al chasis.

- 2 Libere la cubierta del equipo. Para ello, deslícela hacia la parte posterior del equipo y levántela para extraerla del chasis.



Colocación de la cubierta del equipo



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee las lengüetas de la cubierta del equipo con las ranuras del chasis y deslícelas hacia la parte frontal del equipo.
- 2 Vuelva a colocar los dos tornillos (#6-32xL6.35) que fijan la cubierta del equipo al chasis.

Extracción del bisel frontal



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

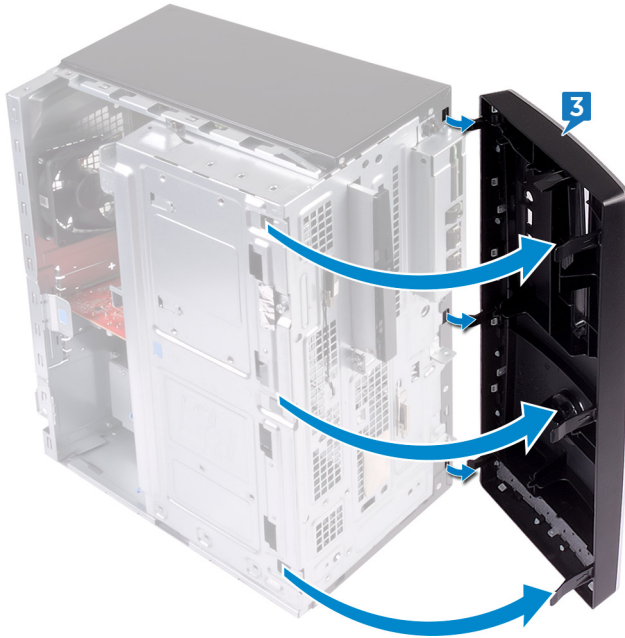
Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

- 1 Suelte las lengüetas del embellecedor frontal secuencialmente desde la parte superior desplazándolas hacia afuera desde el chasis.



- 2 Gire y tire del bisel frontal para separarlo de la parte frontal del equipo y las lengüetas del bisel frontal de las ranuras del panel frontal.



Colocación del embellecedor frontal



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee e inserte las lengüetas del bisel frontal en las ranuras del panel frontal.
- 2 Gire el embellecedor frontal hacia el chasis hasta que las pestañas del embellecedor frontal encajen en su lugar.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de los módulos de memoria



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

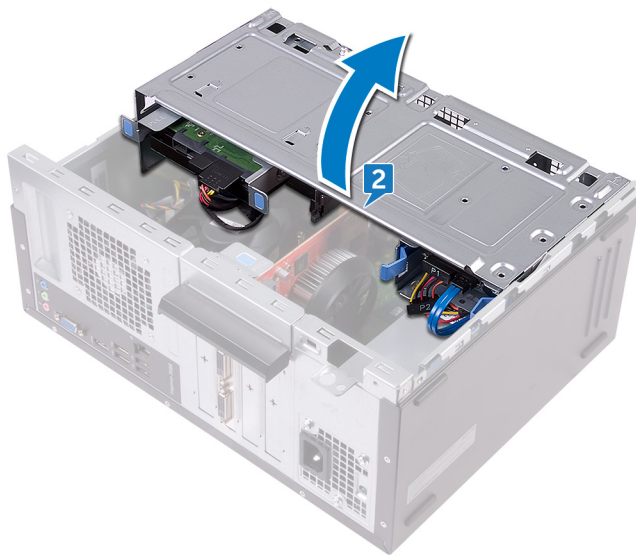
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.

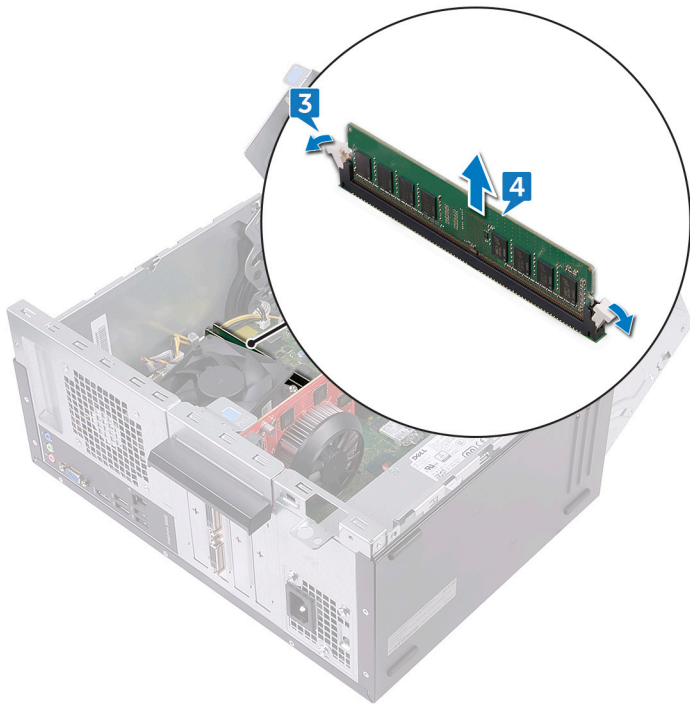


⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en el módulo de memoria, sujete el módulo de memoria por los bordes. No toque los componentes del módulo de memoria.

- 3 Separe con la punta de los dedos los ganchos de fijación de los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo se desenganche.

- 4 Levante el módulo de memoria para extraerlo de la ranura del módulo de memoria.

 **NOTA: Si resulta difícil extraer el módulo de memoria, muévelo con suavidad hacia adelante y hacia atrás para extraerlo de la ranura.**



Colocación de los módulos de memoria

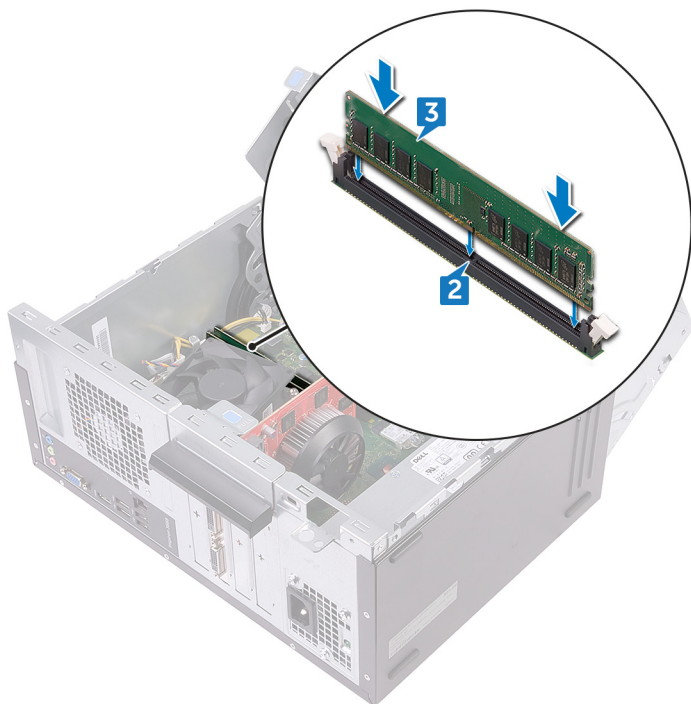


ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Asegúrese de que los ganchos de fijación están extendidos hacia afuera de la ranura del módulo de memoria.
- 2 Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.

- 3 Inserte el módulo de memoria en la ranura del módulo de memoria y presiónelo hasta que encaje en su lugar y los ganchos de fijación se bloqueen en su lugar.




- 4 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 5 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la tarjeta gráfica

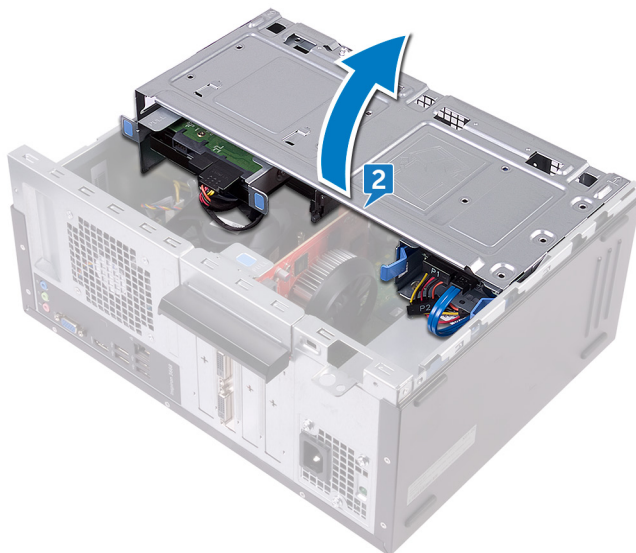
 **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

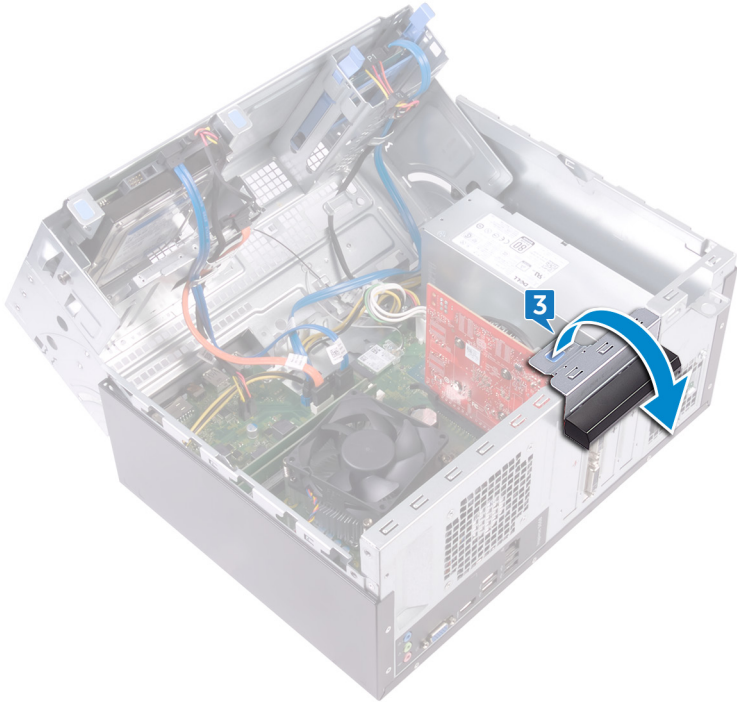
Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.
- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.

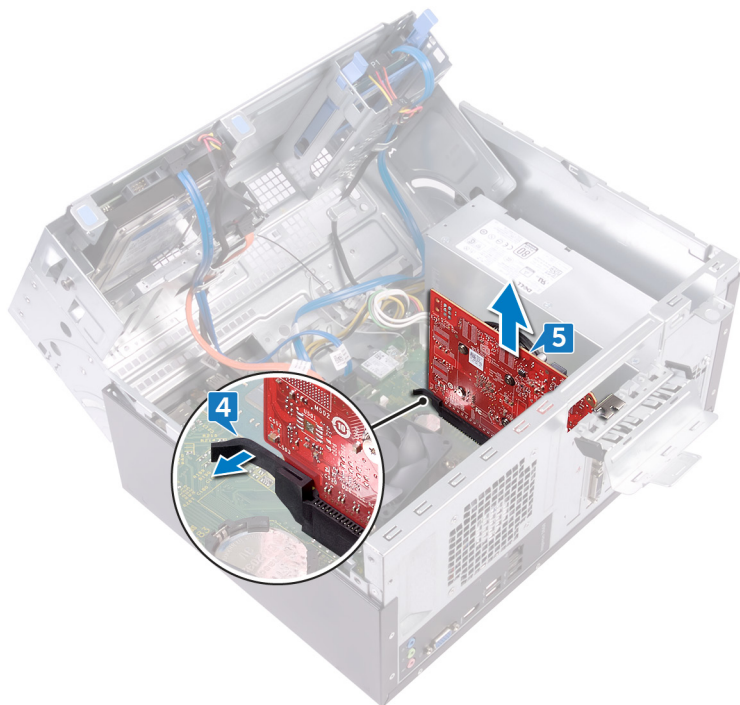


- 3 Levante la lengüeta para abrir el soporte de retención de la tarjeta.



- 4 Empuje la lengüeta de fijación en la ranura PCIe para extraerla de la tarjeta gráfica.

- 5 Tome la tarjeta por su esquina superior y extráigala de la ranura.



Colocación de la tarjeta gráfica.



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee la tarjeta gráfica con la ranura de la placa base.
- 2 Coloque la tarjeta en la ranura y presione hacia abajo firmemente hasta que la tarjeta de gráficos encaje en su lugar.
- 3 Gire el soporte de retención de la tarjeta hacia el chasis hasta que encaje en su sitio.
- 4 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 5 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

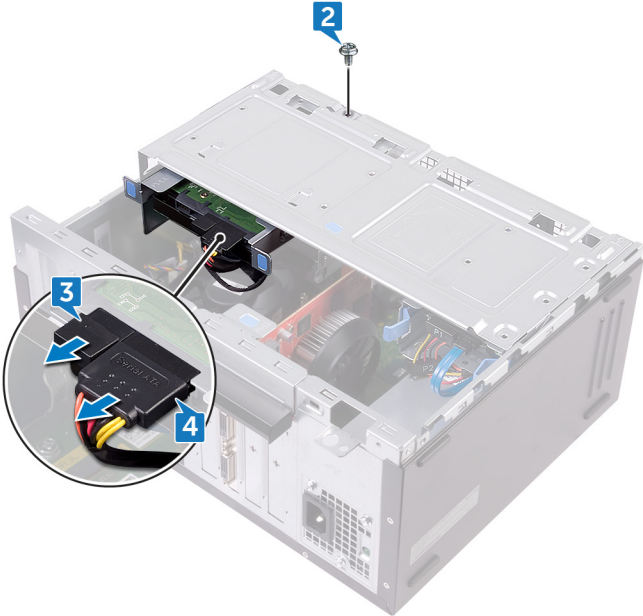
Procedimiento



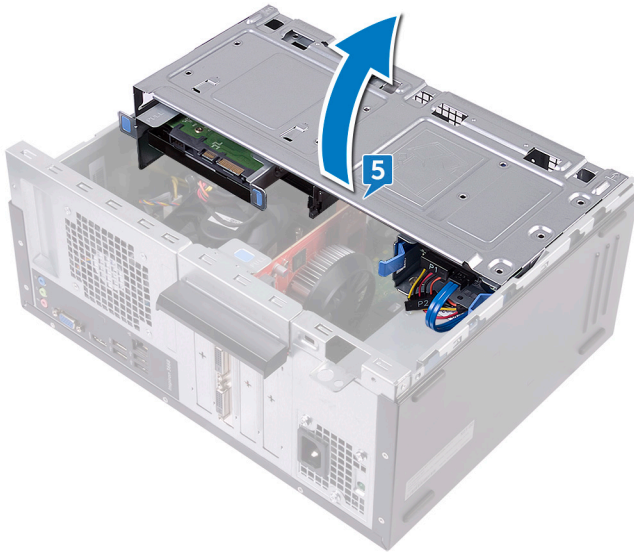
NOTA: Si tenemos dos unidades de disco duro de 3.5 pulgadas, la unidad conectada al SATA 0 será la unidad principal.

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.
- 2 Extraiga el tornillo (#6-32xL6.35) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
- 3 Desconecte el cable de datos (SATA 0) de la unidad de disco duro.

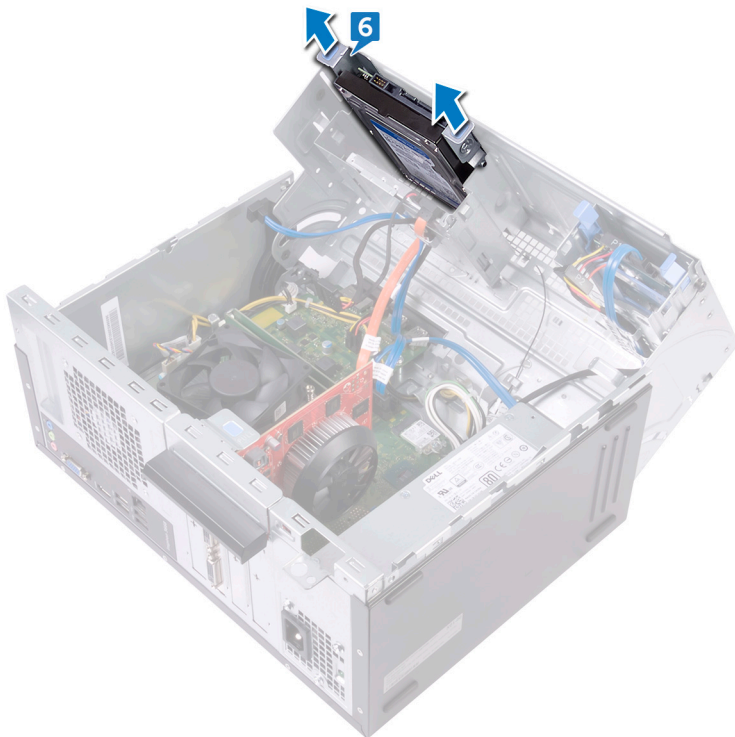
4 Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro.



- 5 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.

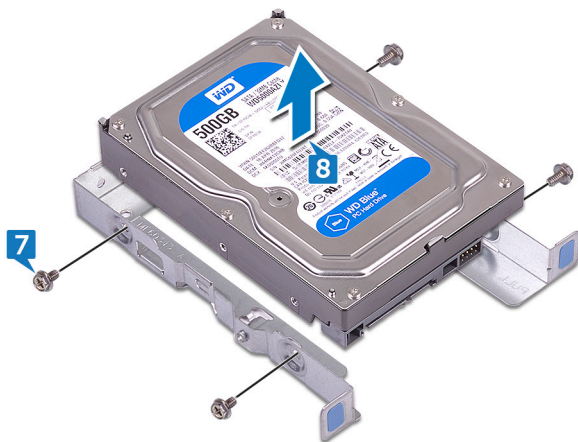


- 6 Mediante las lengüetas de liberación del ensamblaje de la unidad de disco duro, deslice el ensamblaje de la unidad disco duro para extraerlo de la ranura del chasis lateral.



- 7 Extraiga los cuatro tornillos (#6-32xL3.6) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.

- 8 Saque la unidad de disco duro de su soporte.



Colocación de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento



NOTA: Si tenemos dos unidades de disco duro de 3.5 pulgadas, la unidad conectada al SATA 0 será la unidad principal.

- 1 Coloque la unidad de disco duro en su soporte.
- 2 Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los del soporte de la unidad de disco duro.
- 3 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (#6-32xL3.6) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro en la ranura del chasis lateral hasta que encaje en su lugar.
- 5 Conecte el cable de datos (SATA 0) y el de alimentación a la unidad de disco duro.
- 6 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 7 Vuelva a colocar el tornillo (#6-32xL6.35) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
- 8 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

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



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

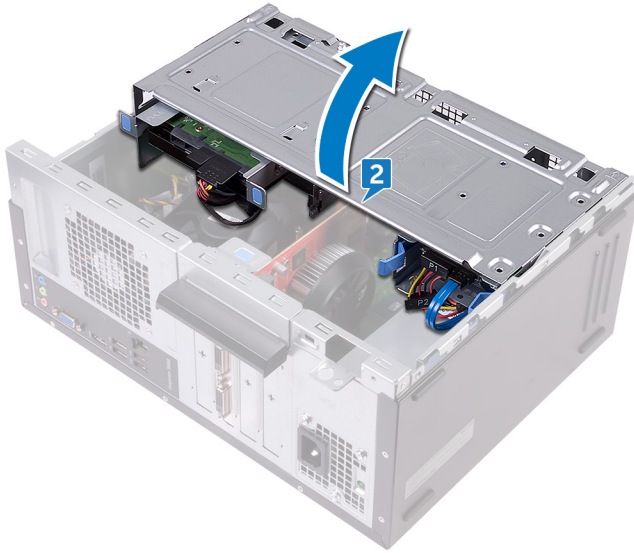
Procedimiento



NOTA: Si tenemos dos unidades de disco duro de 2.5 pulgadas, la unidad conectada al SATA 0 será la unidad principal.

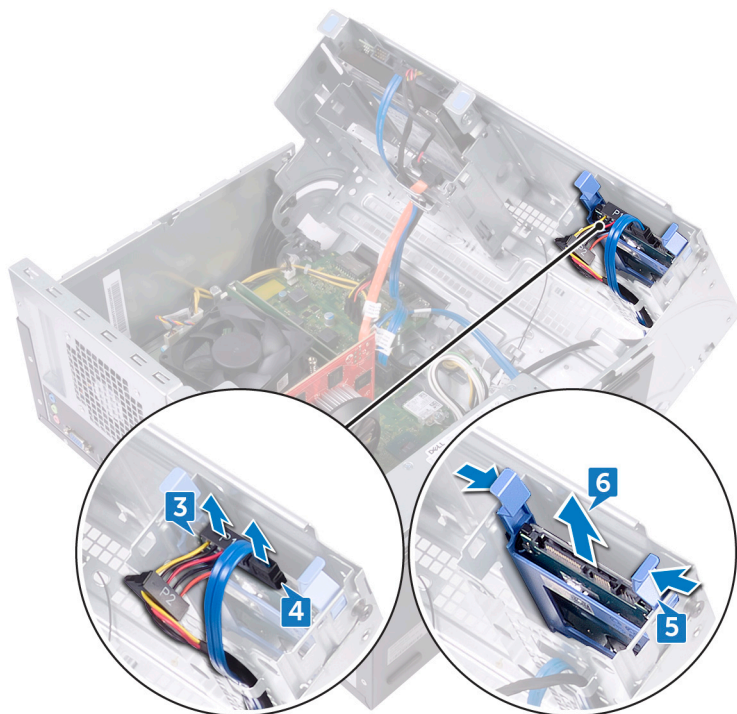
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro.
- 4 Desconecte el cable de datos (SATA 1) de la unidad de disco duro.
- 5 Pulse las lengüetas de liberación del ensamblaje de la unidad de disco duro.

- 6 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerla de la ranura en el chasis lateral.



- 7 Levante el soporte de la unidad de disco duro para liberar las pestañas del soporte de las ranuras en la unidad de disco duro.

8 Saque la unidad de disco duro de su soporte.

 **NOTA: Tenga en cuenta la orientación de la unidad óptica, de manera que pueda volver a colocarla correctamente.**



Colocación de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento



NOTA: Si tenemos dos unidades de disco duro de 2.5 pulgadas, la unidad conectada al SATA 0 será la unidad principal.

- 1 Coloque la unidad de disco duro en el soporte de la unidad de disco duro y alinee las lengüetas del soporte con las ranuras en la unidad de disco duro.
- 2 Encaje el soporte de la unidad de disco duro en ésta.
- 3 Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro en la ranura del chasis lateral.
- 4 Conecte el cable de datos (SATA 1) y el cable de alimentación a la unidad de disco duro.
- 5 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 6 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la unidad óptica

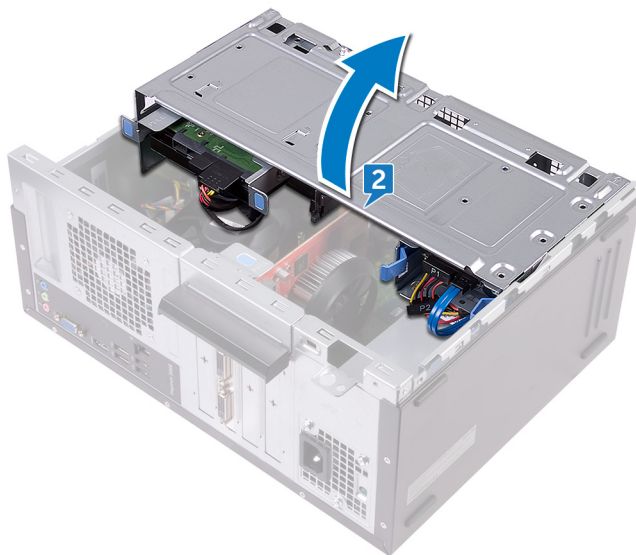
⚠ ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

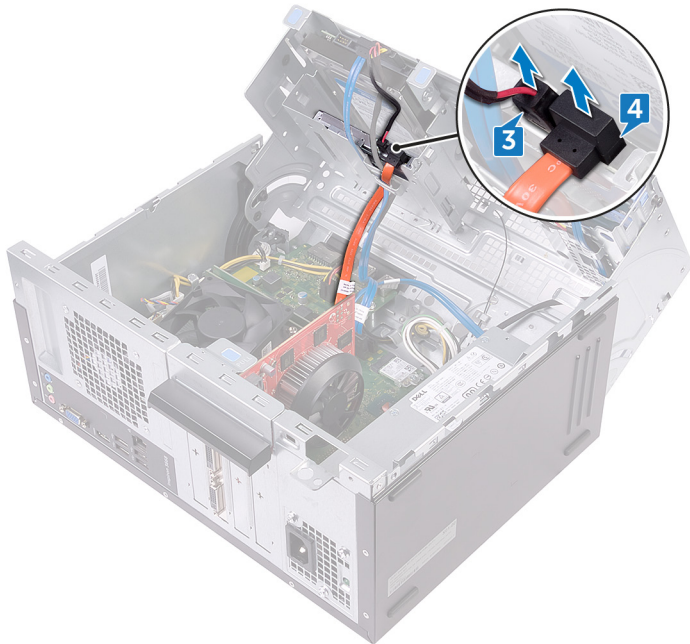
Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.
- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.

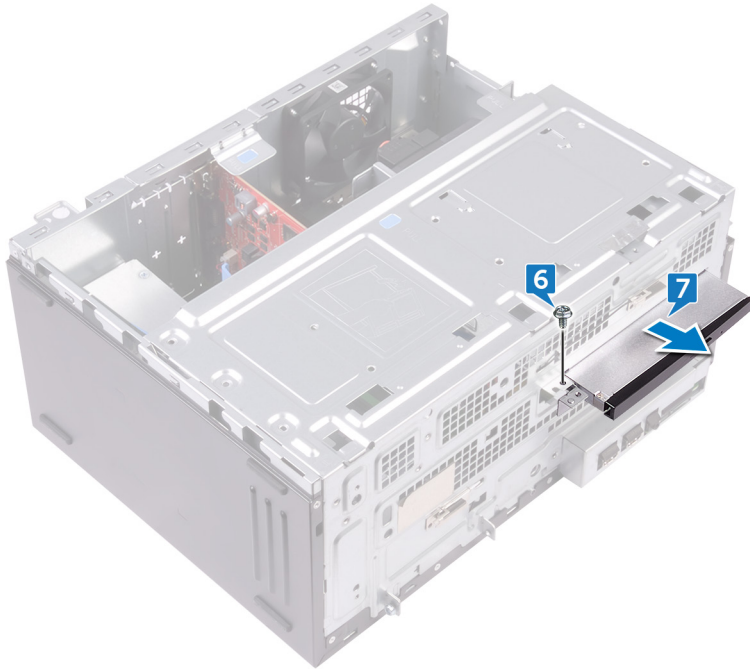


- 3 Desconecte el cable de alimentación de la unidad óptica.
- 4 Desconecte el cable de datos de la unidad óptica.



- 5 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 6 Extraiga el tornillo (#6-32xL3,6) que fija el ensamblaje de la unidad óptica al chasis lateral.

- 7** Deslice con cuidado el ensamblaje de la unidad óptica para extraerlo del compartimiento de la unidad óptica por la parte frontal del equipo.



- 8** Extraiga los tres tornillos (M2xL2) que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.

- 9** Levante el soporte de la unidad óptica para extraerlo de la unidad óptica.



- 10** Tire suavemente del embellecedor de la unidad óptica ella y desconéctelo de la unidad óptica.



Colocación de la unidad óptica



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee y encaje el embellecedor de la unidad óptica en la unidad óptica.
- 2 Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios para tornillos de la unidad óptica.
- 3 Coloque los tres tornillos (M2xL2) que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
- 4 Deslice el ensamblaje de la unidad óptica en el compartimiento de la unidad óptica por la parte frontal del equipo.
- 5 Alinee el orificio para tornillos del ensamblaje de la unidad óptica con el orificio para tornillos del chasis.
- 6 Vuelva a colocar el tornillo (#6-32xL3.6) que fija el ensamblaje de la unidad óptica al chasis.
- 7 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.
- 8 Conecte el cable de datos y el cable de alimentación a la unidad óptica.
- 9 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 10 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la batería de tipo botón



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.



PRECAUCIÓN: Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Se recomienda que anote los valores del programa de configuración del BIOS antes de extraer la batería de tipo botón.

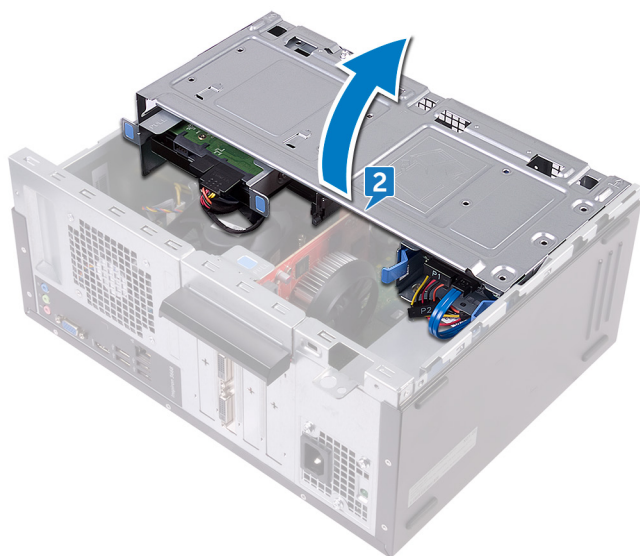
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

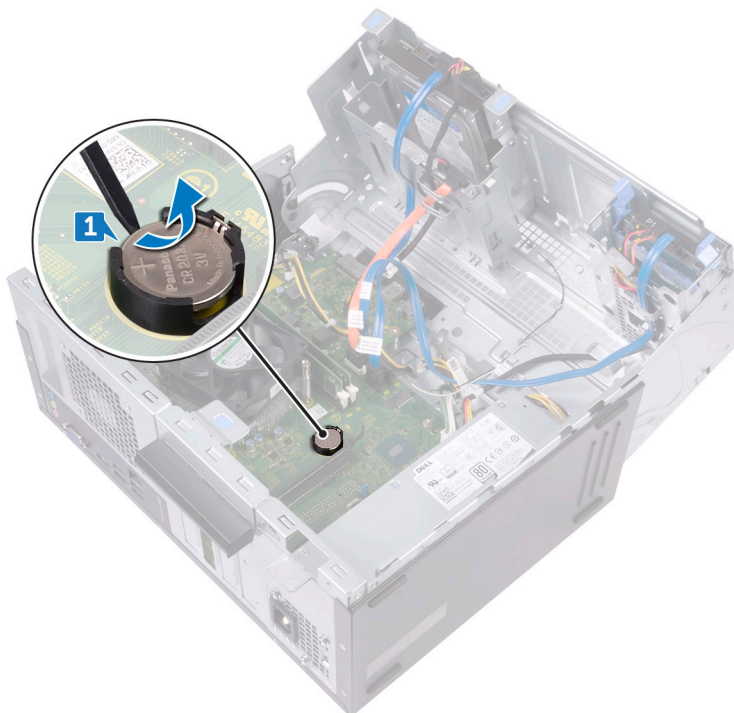
Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3** Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la batería de tipo botón para extraerla del zócalo de la batería.



Colocación de la batería de tipo botón



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Introduzca una nueva batería de tipo botón (CR2032) en el zócalo de la batería con el lado positivo hacia arriba y presiónela hasta que encaje en su lugar.
- 2 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 3 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la tarjeta inalámbrica



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

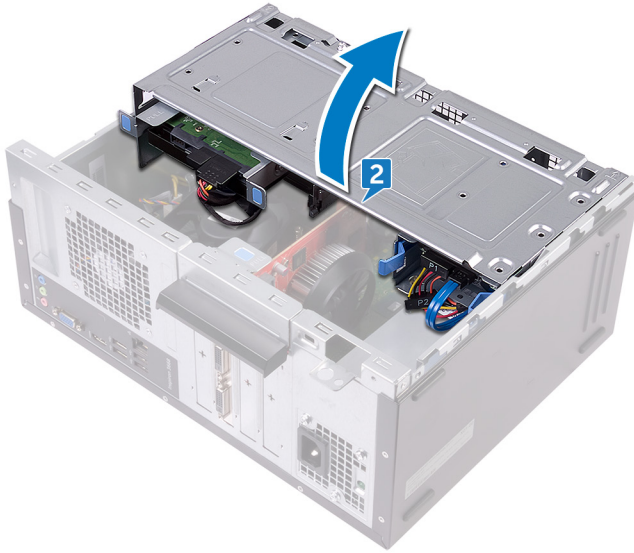
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

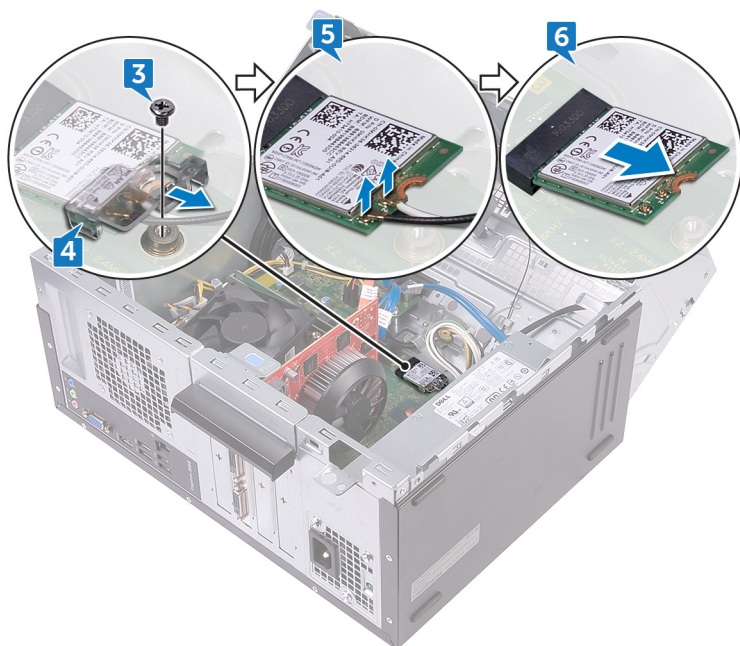
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Extraiga el tornillo (M2xL3.5) que fija la tarjeta inalámbrica a la placa base.
- 4 Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
- 5 Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.

6 Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.



Colocación de la tarjeta inalámbrica

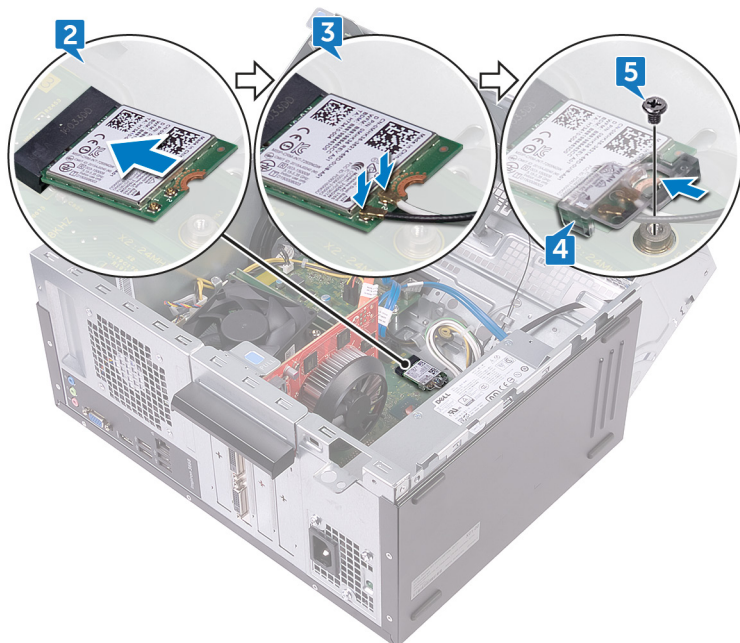


ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 2 Deslice la tarjeta inalámbrica formando un ángulo con la ranura de la tarjeta inalámbrica.
- 3 Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
- 4 Deslice el soporte de la tarjeta inalámbrica sobre la tarjeta inalámbrica.

- 5 Coloque el tornillo (M2xL3.5) que fija la tarjeta inalámbrica a la placa base.



- 6 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 7 Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de los módulos de la antena



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

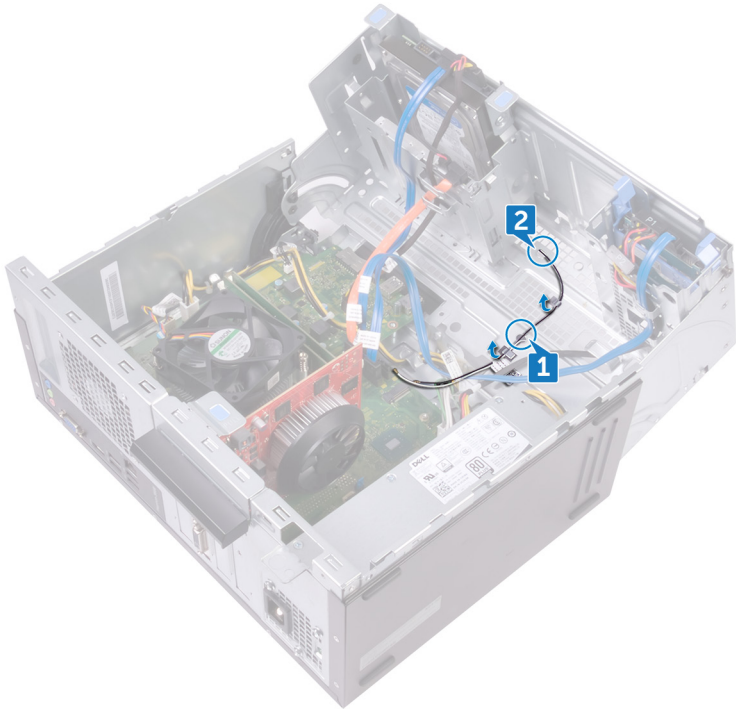
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta del equipo](#).
- 2 Extraiga el [embellecedor frontal](#).
- 3 Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en "[Extracción de la tarjeta inalámbrica](#)".

Procedimiento

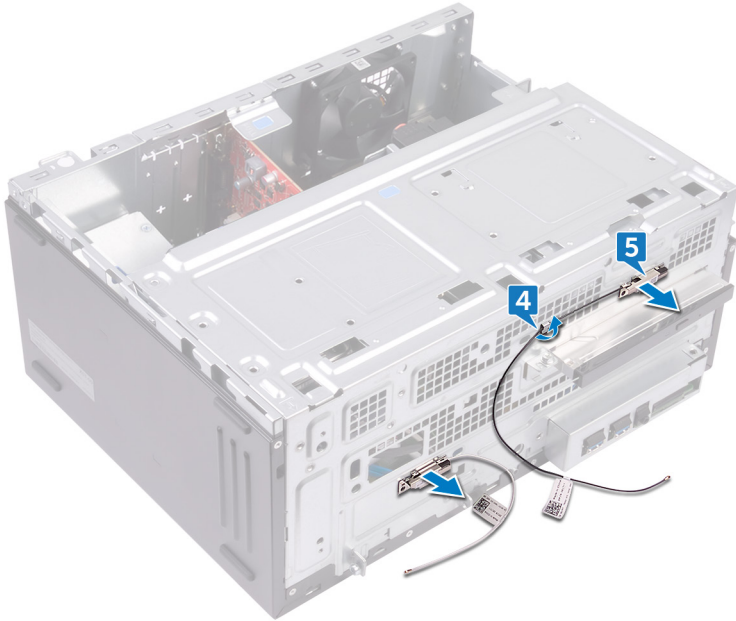
- 1 Observe la colocación de los cables de la antena y extráigalos de la guía de colocación del interior del chasis.

-
- 2** Presione los cables de la antena en las ranuras de colocación de cables del chasis lateral.



-
-
- 3** Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.
- 4** Observe la colocación de los cables de la antena y extráigalos de las guías de colocación del chasis lateral.

- 5 Con una punta trazadora de plástico, haga palanca con cuidado en los módulos de la antena para extraerlos del chasis.



Colocación de los módulos de la antena



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Adhiera los módulos de la antena en el chasis lateral.
- 2 Coloque los cables de la antena en las guías de colocación del chasis lateral.
- 3 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.
- 4 Deslice los cables de la antena a través de las ranuras de colocación del chasis lateral.
- 5 Coloque los cables de la antena en las guías de colocación del interior del chasis.

Requisitos posteriores

- 1 Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la tarjeta inalámbrica](#)".
- 2 Coloque el [embellecedor frontal](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción del módulo del botón de encendido



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

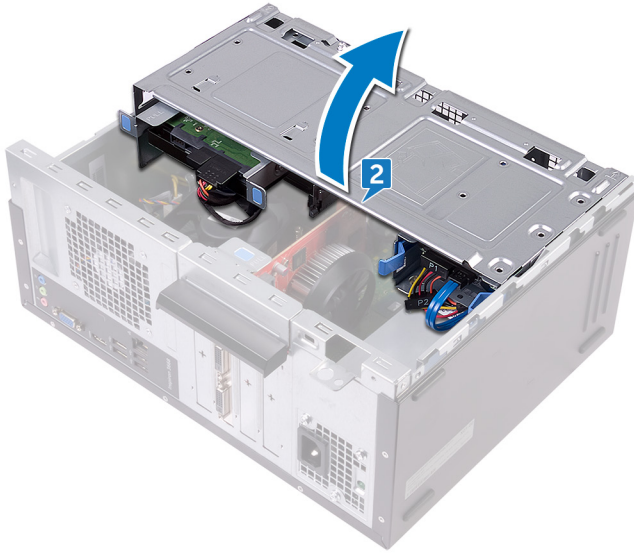
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

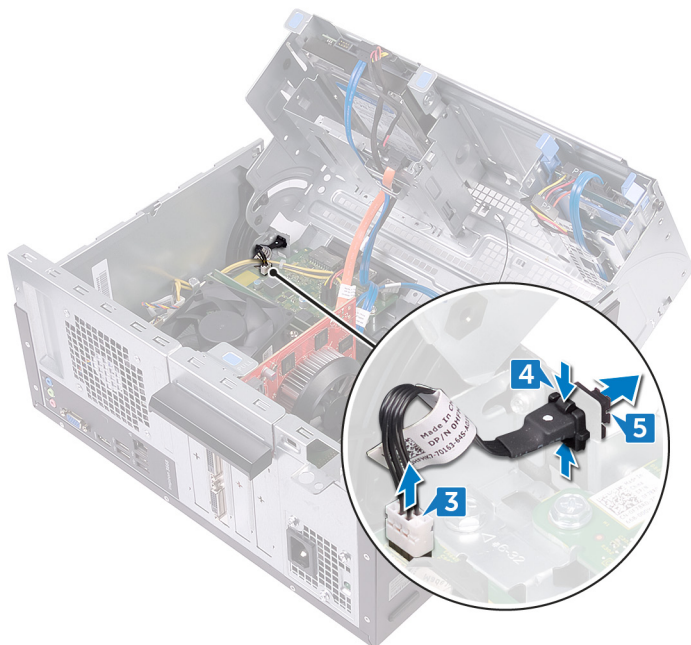
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
- 4 Presione las lengüetas del módulo del botón de encendido para extraerlo del panel frontal.

- 5 Extraiga el módulo del botón de encendido, junto con el cable, de la ranura del panel frontal.



Colocación del módulo del botón de encendido



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Coloque el cable de la placa del botón de encendido en la ranura del panel frontal.
- 2 Alinee y encaje el módulo del botón de encendido en la ranura del panel frontal.
- 3 Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la placa de sistema.
- 4 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción del ventilador del chasis



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

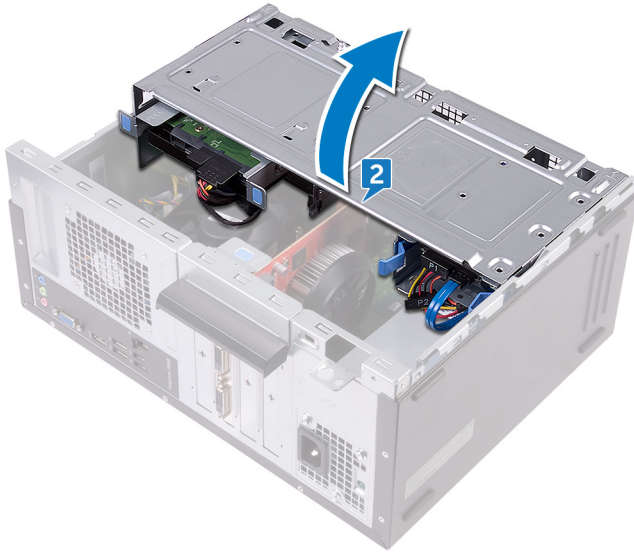
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

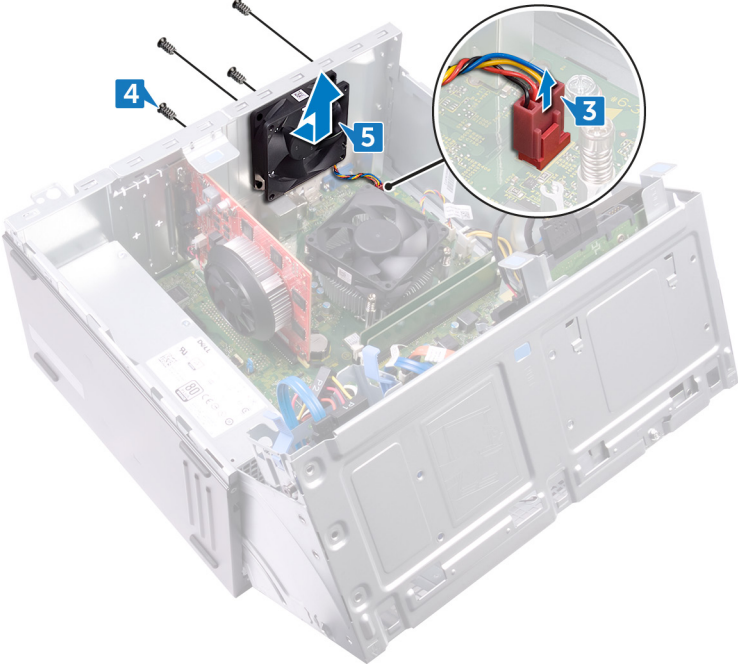
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Desconecte el cable del ventilador del chasis de la placa base.
- 4 Extraiga los cuatro tornillos (#6-32xL6.35) que fijan el chasis al ventilador del chasis.

5 Extraiga del chasis el ventilador del chasis.



Colocación del ventilador del chasis



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Alinee los orificios de los tornillos del ventilador del chasis con los orificios de los tornillos del chasis.
- 2 Vuelva a colocar los cuatro tornillos (#6-32xL6.35) que fijan el ventilador del chasis al chasis.
- 3 Conecte el cable del ventilador del chasis a la placa base.
- 4 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la unidad de fuente de alimentación



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

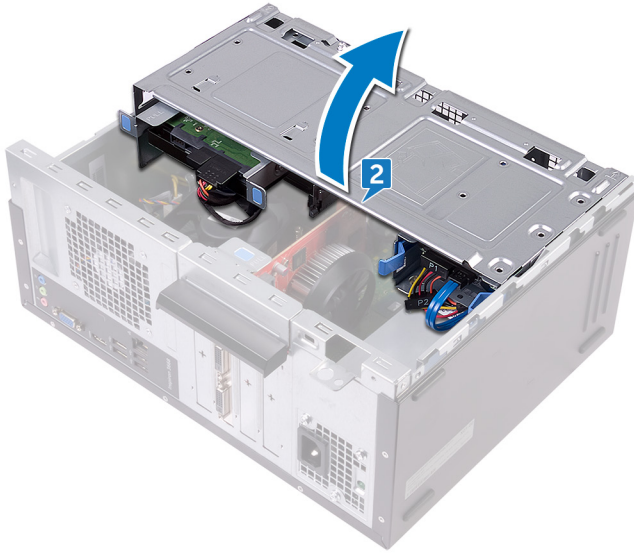
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

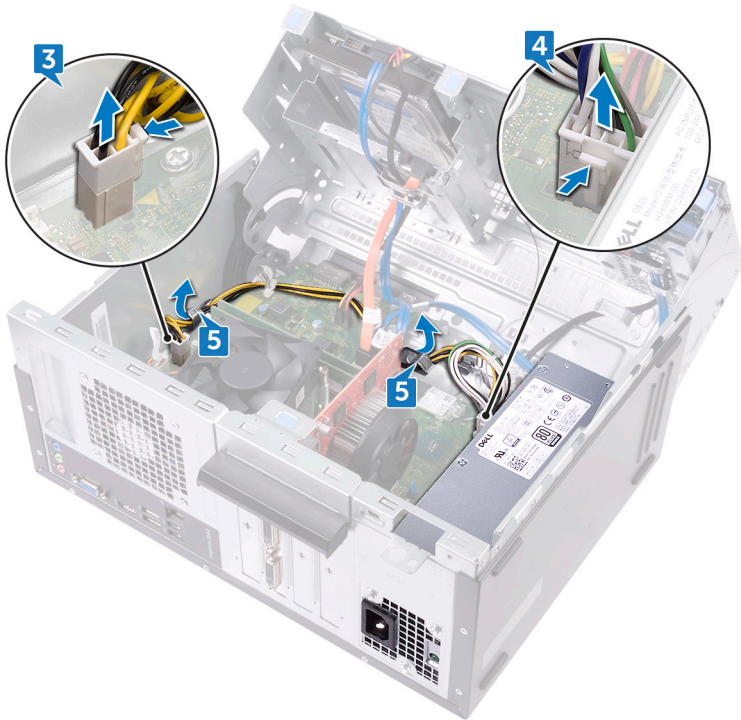
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Presione el ganchos de fijación y desconecte el cable de la unidad de fuente de alimentación (ATX2) de la placa base.
- 4 Presione el ganchos de fijación y desconecte el cable de la unidad de fuente de alimentación (ATX1) de la placa base.

- 5 Observe la colocación del cable de unidad de fuente de alimentación y extraiga el cable de las guías de colocación en el chasis.



- 6 Extraiga los tres tornillos (#6-32xL6.35) que fijan la unidad de fuente de alimentación al chasis.
- 7 Presione la abrazadera y deslice la unidad de fuente de alimentación hacia la parte frontal del chasis para liberarla del chasis.

- 8** Levante la unidad de fuente de alimentación, con sus cables, para extraerla del chasis.



Colocación de la unidad de fuente de alimentación



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedimiento

- 1 Coloque la unidad de fuente de alimentación en el chasis
- 2 Deslice la unidad de fuente de alimentación hacia la parte posterior del chasis hasta que encaje en su lugar
- 3 Alinee los orificios de la unidad de fuente de alimentación con los orificios de los tornillos del chasis.
- 4 Vuelva a colocar los tres tornillos (#6-32xL6.35) que fijan la unidad de fuente de alimentación al chasis.
- 5 Pase el cable de la unidad de fuente de alimentación por las guías de colocación del chasis.
- 6 Conecte los cables de la unidad de alimentación (ATX 1 y ATX 2) a la placa base.
- 7 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción del ventilador del procesador



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

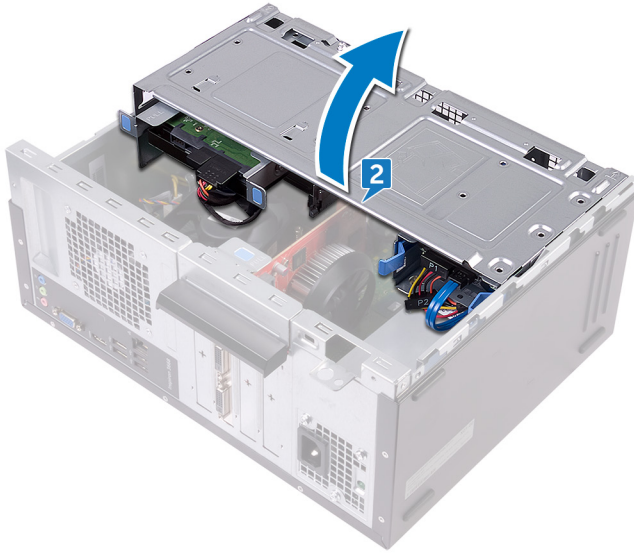
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta del equipo](#).

Procedimiento

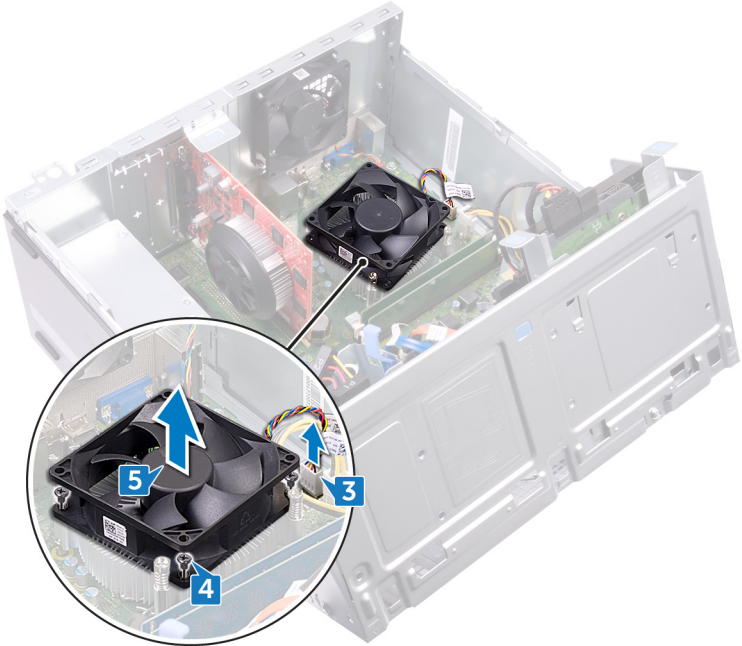
- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



- 3 Desconecte el cable del ventilador del procesador de la placa base.
- 4 Extraiga los cuatro tornillos (M6xL10) que fijan el ventilador del procesador al disipador de calor.

5 Levante el ventilador del procesador para extraerlo del disipador de calor.



Colocación del ventilador del procesador



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.


Procedimiento


- 1 Alinee los orificios para tornillos del ventilador del procesador con los orificios para tornillos del disipador de calor.
- 2 Coloque los cuatro tornillos (M6xL10) que fijan el ventilador del procesador al disipador de calor.
- 3 Conecte el cable del ventilador del procesador a la placa base.
- 4 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción del disipador de calor del procesador

 **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

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

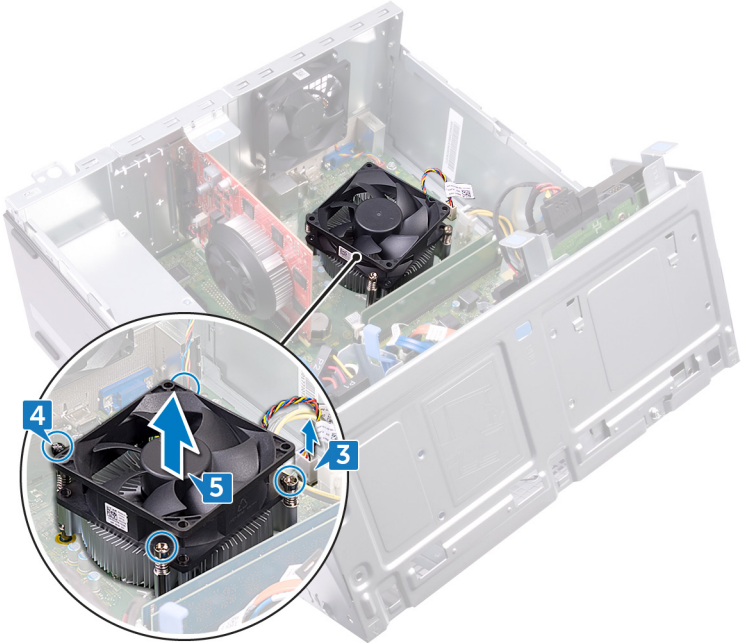
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta del equipo](#).
- 2 Extraiga el [embellecedor frontal](#).
- 3 Extraiga el [ventilador del procesador](#).

Procedimiento

- 1 Afloje los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.

2 Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la placa base.



Colocación del disipador de calor del procesador



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.



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


Procedimiento


- 1 Coloque el disipador de calor encima del procesador.
- 2 Alinee los tornillos cautivos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios para tornillos de la placa base.
- 3 Apriete los tornillos cautivos que sujetan el disipador de calor a la placa base.


Requisitos posteriores


- 1 Coloque el [ventilador del procesador](#).
- 2 Coloque el [embellecedor frontal](#).
- 3 Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Extracción de la placa base

 **ADVERTENCIA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

 **NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.


 **NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

 **NOTA:** Antes de desconectar los cables de la placa base, observe la ubicación de los conectores. De esta manera, podrá volver a conectarlos de forma correcta una vez que coloque la placa base.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta del equipo](#).
- 2 Extraiga el [embellecedor frontal](#).
- 3 Extraiga los [módulos de memoria](#).
- 4 Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
- 5 Extraiga el [ventilador del procesador](#).
- 6 Extraiga el [disipador de calor](#).

Procedimiento

 **NOTA:** Observe la colocación de todos los cables al extraerlos, de manera que pueda volver a colocarlos correctamente tras colocar la placa base. Para obtener información sobre los conectores de la placa base, consulte [Componentes de la placa base](#).

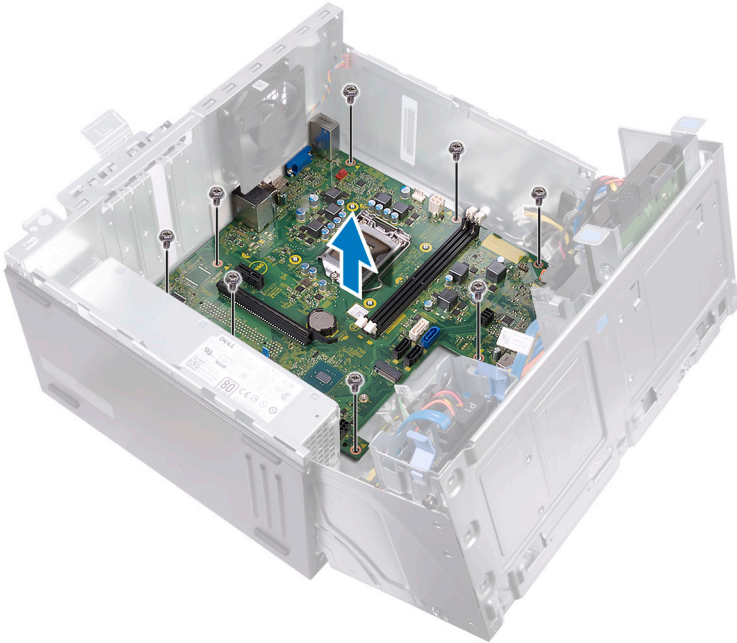
- 1 Desconecte el cable del ventilador del chasis de la placa base.

- 2 Desconecte el cable de la unidad de alimentación a la placa base.
- 3 Desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
- 4 Desconecte el cable de alimentación de la unidad óptica de la placa base.
- 5 Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro y el cable de la unidad de fuente de alimentación de la placa base.
- 6 Desconecte los cables de datos de la unidad de disco duro y de la unidad óptica de la placa base.



- 7 Extraiga los ocho tornillos (#6-32xL6.35) que fijan la placa base al chasis.

- 8** Levante la placa base y extráigala del chasis.



Colocación de la placa base



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.



NOTA: La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.



NOTA: La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

Procedimiento

- 1 Alinee la placa base con las ranuras del chasis y coloque la placa base en su lugar.
- 2 Vuelva a colocar los ocho tornillos (#6-32xL6.35") que fijan la placa base al chasis.
- 3 Pase el cable del ventilador del chasis, el cable de datos de la unidad óptica, el cable de datos de la unidad de disco duro, los cables de alimentación de la unidad óptica y la unidad de disco duro, el cable de la unidad de fuente de alimentación y el cable del botón de encendido a través de sus guías de colocación en el chasis y conecte los cables a sus conectores respectivos en la placa base.

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [disipador de calor del procesador](#).
- 2 Coloque el [ventilador del procesador](#).
- 3 Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
- 4 Coloque los [módulos de memoria](#).
- 5 Coloque el [embellecedor frontal](#).
- 6 Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Programa de configuración del BIOS

Descripción general de BIOS

El BIOS administra el flujo de datos entre el sistema operativo del equipo y los dispositivos conectados, como por ejemplo, disco duro, adaptador de vídeo, teclado, mouse e impresora.

Acceso al programa de configuración del BIOS

- 1 Encienda (o reinicie) el equipo.
- 2 Cuando aparezca el logotipo de DELL durante la POST, espere a que se muestre la petición de F2 y, entonces, presione F2 inmediatamente.



NOTA: La petición de F2 indica que el teclado se ha inicializado. Esta petición puede aparecer muy rápidamente, por lo que debe estar atento y presionar F2. Si presiona F2 antes de que se muestre la petición de F2, esta acción no tendrá efecto. Si tarda demasiado y aparece el logotipo del sistema operativo, espere hasta que se muestre el escritorio. A continuación, apague el equipo y vuelva a intentarlo.

Opciones de configuración del sistema



NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no según el equipo y los dispositivos instalados.

Tabla 2. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema

Información general del sistema

System Information

Versión de BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de activo del equipo.

Información general del sistema

Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Manufacture Date	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Express Service Code	Muestra el código de servicio rápido del equipo.

Información de la memoria

Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Tecnología de la memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
DIMM 1Size	Muestra el tamaño de la memoria DIMM A.
DIMM 2 Size	Muestra el tamaño de la memoria DIMM B.

Información de PCI

Ranura 1	Muestra la información de la ranura de PCI 1 del equipo.
Slot 2	Muestra la información de la ranura de PCI 2 del equipo.
Slot 3	Muestra la información de la ranura de PCI 3 del equipo.

Información del procesador

Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Id. del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.

Información general del sistema

Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
HT Capable	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.

Información del dispositivo

SATA-0	Muestra la información del dispositivo SATA-0 del equipo.
SATA-1	Muestra la información del dispositivo SATA-1 del equipo.
SATA-2	Muestra la información del dispositivo SATA-2 del equipo.
SATA-3	Muestra la información del dispositivo SATA-3 del equipo.
LOM MAC Address	Muestra la dirección MAC de la LAN en placa madre (LAN On Motherboard, LOM).
Video Controller	Muestra el tipo del controlador de video del equipo.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del equipo.

Secuencia de inicio

Secuencia de inicio	Muestra la secuencia de inicio.
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de inicio disponibles.

Opciones de inicio avanzadas

Enable Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas.
---------------------------	--

Información general del sistema

Fecha/Hora	Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AA y la hora actual en el formato HH:MM:SS AM/PM.
-------------------	---

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema - Menú de configuración del sistema

Configuración del sistema

NIC integrada	Controla el controlador LAN integrado.
Enable UEFI Network Stack	Activa o desactiva la pila de red UEFI.
Funcionamiento de SATA	Configura el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro SATA integrada.
Unidades integradas	Activa o desactiva varias unidades integradas.
Informes SMART	Activa o desactiva Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (Tecnología de informes de análisis de autosupervisión, SMART) durante el inicio del sistema.
Configuración de USB	
Habilitar la compatibilidad de inicio	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Enable External USB Port	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a un puerto USB externo.
Front USB Configuration	Activa o desactiva los puertos USB frontales.
Rear USB Configuration	Activa o desactiva los puertos USB posteriores.
Audio	Activa o desactiva el controlador de audio integrado.
Miscellaneous Devices	Activa o desactiva varios dispositivos integrados.
Enable PCI Slot	Activa o desactiva la ranura PCI.
Enable Secure Digital (SD) Card	Activa o desactiva la tarjeta SD.

Configuración del sistema

Secure Digital (SD) Card Boot	Activa o desactiva el inicio de la tarjeta SD.
-------------------------------	--

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema - Menú de video

Vídeo

Multi-Display	Activa o desactiva Intel Multi-Display.
Primary Display	Selecciona el controlador de video principal.

Tabla 5. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad

Seguridad

Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
Contraseña del sistema	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.
Internal HDD-0 Password	Establece, modifica o elimina la contraseña de la unidad de disco duro interna.
Internal HDD-2 Password	Establece, modifica o elimina la contraseña de la unidad de disco duro interna.
Strong Password	Activa o desactiva contraseñas fuertes.
Password Configuration	Controla el número mínimo y máximo de caracteres permitidos de las contraseñas de administrador y de sistema.
Password Bypass	Permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.
Cambio de contraseña	Activa o desactiva los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro cuando se ha establecido una contraseña de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
PTT Security	Activa o desactiva la visibilidad de la tecnología de plataforma segura (PTT) para el sistema operativo.

Seguridad

Computrace(R)	Activa o desactiva la interfaz del módulo del BIOS del servicio opcional Computrace(R) de Absolute Software.
CPU XD Support	Activa o desactiva el modo de deshabilitación de ejecución del procesador.
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.

Tabla 6. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio seguro

Inicio seguro

Secure Boot Enable	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
--------------------	---

Administración de claves experta

Enable Custom Mode	Activa o desactiva el modo personalizado.
Administración de claves experta	Activa o desactiva la administración de claves experta.
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard

Extensiones de Intel Software Guard

Intel SGX Enable	Activa o desactiva las extensiones de Intel Software Guard.
Enclave Memory Size	Establece el tamaño de la memoria de reserva enclave de las extensiones de Intel Software Guard.

Rendimiento

Multi Core Support	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado.

Extensiones de Intel Software Guard



NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad del reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.

C-States Control	Activa o desactiva los estados de reposo adicionales del procesador. Valor predeterminado: Activado.
Limit CPUID Value	Limita el valor máximo que admitirá la función CPUID estándar del procesador.
Intel TurboBoost	Activa o desactiva el modo Intel TurboBoost del procesador. Valor predeterminado: Activado.

Administración de alimentación

Recuperación de CA	Especifica cómo debe responder el equipo cuando se restablezca la alimentación de corriente alterna tras un corte del suministro de CA.
Auto On Time	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados. Valor predeterminado: Desactivado.
Control de reposo profundo	Activa el sistema para ahorrar más energía mientras se apaga (S5) o en el modo de hibernación (S4).
USB Wake Support	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar un dispositivo USB.
Wake on LAN/WLAN	Permite encender el sistema desde el estado desactivado, cuando se activa mediante una señal de LAN especial o desde el estado de hibernación, cuando se activa mediante una señal de LAN inalámbrica especial. Las opciones son:
Block Sleep	Impide que el sistema entre en el modo de reposo en el entorno del sistema operativo.

Extensiones de Intel Software Guard

Intel Ready Mode	Activa la función Intel Ready Mode para volver a activar el reposo (S3).
------------------	--

Comportamiento durante la POST

NumLock LED	Activa o desactiva el LED de Bloq Num. Valor predeterminado: LED de Bloq Num activado.
Keyboard Errors	Activa o desactiva la detección de errores del teclado. Valor predeterminado: detección de errores del teclado activada.
Fastboot	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio. Valor predeterminado: Completo.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de compatibilidad de virtualización

Compatibilidad con virtualización

Virtualización	Especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Virtualization.
VT para E/S directa	Especifique si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicionales que proporciona la tecnología Intel Virtualization para E/S directas.

Tabla 9. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento

Mantenimiento

Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de recurso	Crea una etiqueta de activo del sistema.
SERR Messages	Activa o desactiva los mensajes SERR. Valor predeterminado: mensajes SERR activados.

Mantenimiento

BIOS Downgrade	Controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores.
Data Wipe	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos.
BIOS Recovery	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de los archivos de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en un dispositivo USB externo.

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema

Registros del sistema

BIOS Events	Muestra los eventos del BIOS.
-------------	-------------------------------

Tabla 11. Opciones de configuración del sistema - Menú de resolución del sistema de SupportAssist

Resolución del sistema de SupportAssist

Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de inicio automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y para la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de arranque de la herramienta de recuperación del sistema operativo de SupportAssist cuando se produzcan ciertos errores del sistema.

Borrado de contraseñas olvidadas



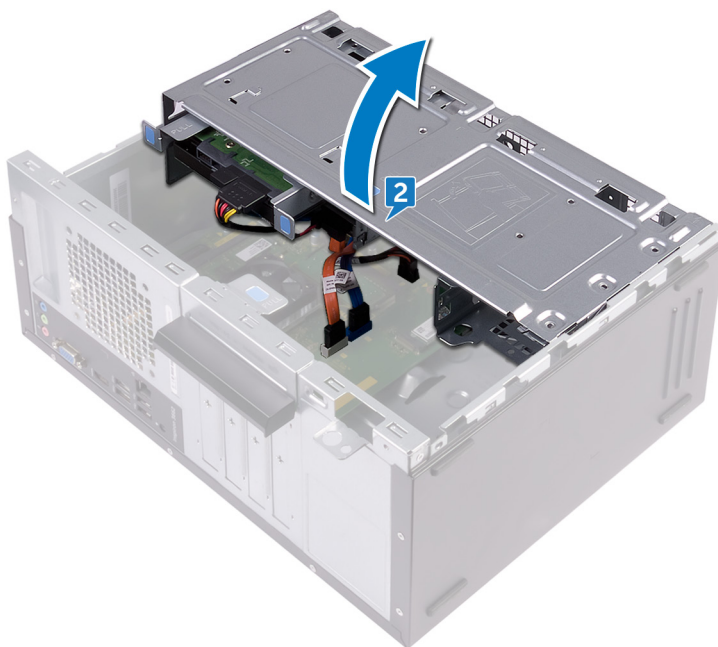
ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta del equipo](#).
- 2 Extraiga el [embellecedor frontal](#).

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.
- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



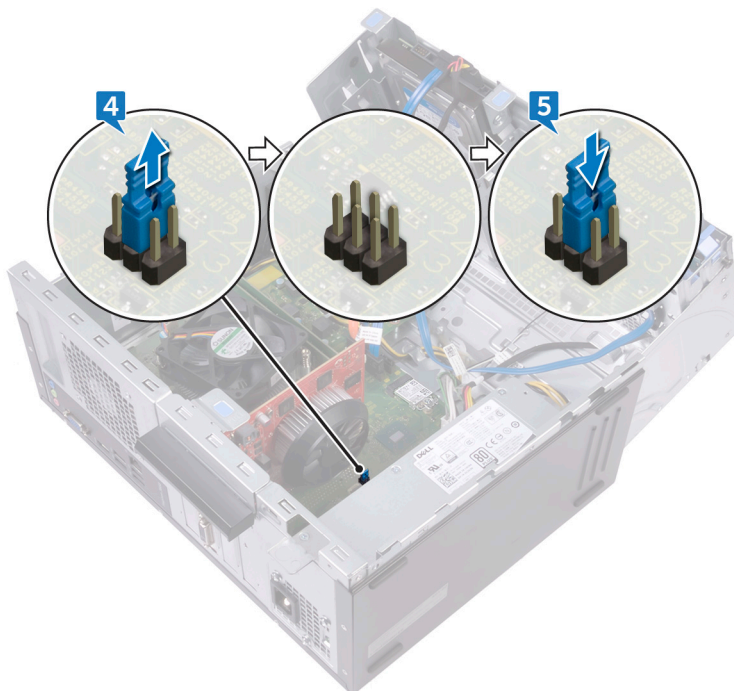
- 3 Localice el puente de contraseña en la placa base.



NOTA: Para obtener más información sobre la ubicación del puente, consulte [Componentes de la tarjeta madre del sistema](#).

- 4 Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña.

- 5 Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en su ubicación original.



- 6 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [embellecedor frontal](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Borrado de la configuración de la memoria CMOS



ADVERTENCIA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.

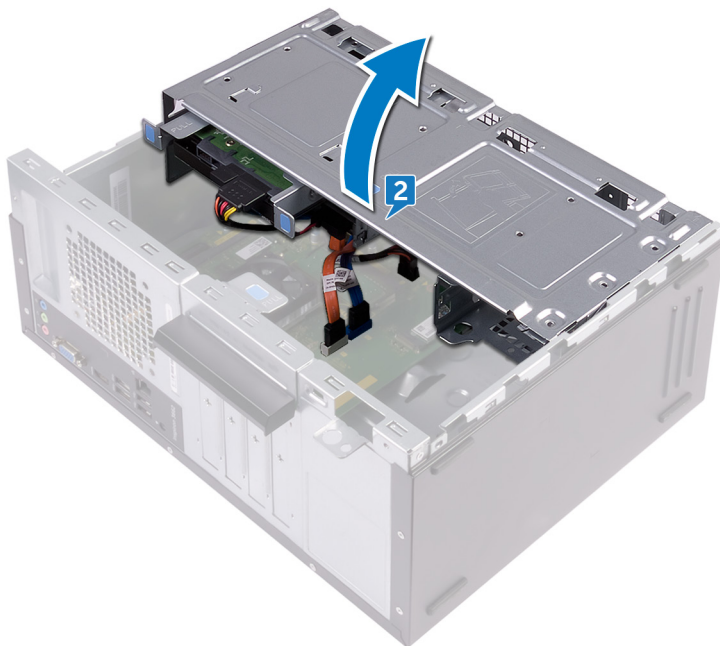
Requisitos previos

- 1 Extraiga la [cubierta del equipo](#).
- 2 Extraiga el [embellecedor frontal](#).

Procedimiento

- 1 Coloque el equipo con el chasis lateral hacia arriba.

- 2 Levante y gire el chasis lateral para extraerlo del equipo.



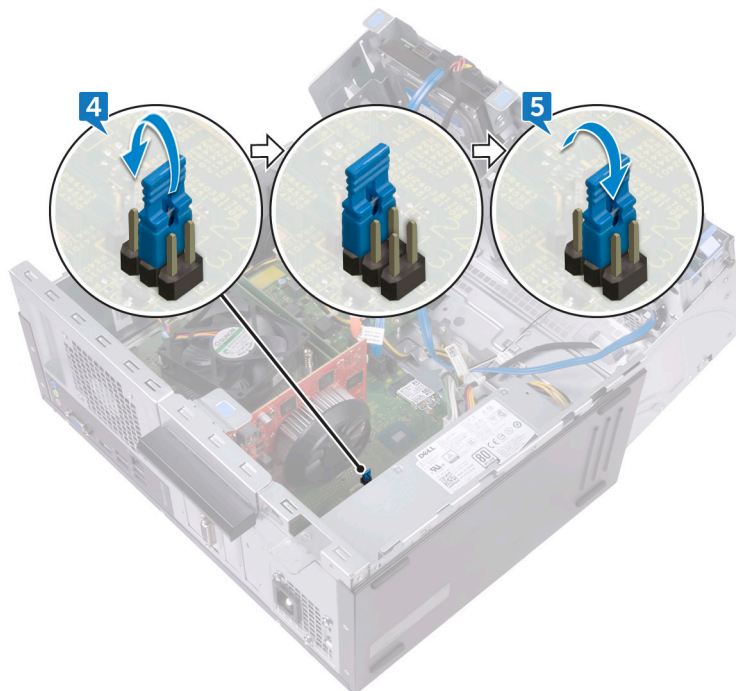
- 3 Localice el puente de CMOS en la placa base.



NOTA: Para obtener más información sobre la ubicación del puente, consulte [Componentes de la tarjeta madre del sistema](#).

- 4 Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña (PSWD) y conéctelo a las patas del puente de CMOS.

- 5 Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en su ubicación original.



- 6 Gire el chasis lateral hacia el equipo hasta que encaje en su lugar.

Requisitos posteriores

- 1 Coloque el [embellecedor frontal](#).
- 2 Vuelva a colocar la [cubierta del equipo](#).

Actualización del BIOS

Puede que deba actualizar el BIOS cuando una actualización esté disponible o después de colocar la placa base.

Siga estos pasos actualizar el BIOS.

- 1 Encienda la computadora.
- 2 Vaya a www.dell.com/support.
- 3 Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.



NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.

- 4 Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** → **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
- 6 Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
- 7 Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
- 8 Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
- 9 Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Obtención de ayuda y contacto con Dell

Recursos de autoayuda

Puede obtener información y ayuda sobre los productos y servicios de Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:

Tabla 12. Recursos de autoayuda


Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Mi Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.
Ayuda en línea para sistemas operativos	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	www.dell.com/support
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes del equipo.	<ol style="list-style-type: none">1 Vaya a www.dell.com/support.2 Escriba el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar).

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
<p>Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Configuración y uso de su producto • Copia de seguridad de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS 	<p>3 Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados.</p> <p>Consulte <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> en www.dell.com/support/manuals.</p> <p>Para localizar <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detect Product (Detectar producto). • Localice su producto a través del menú desplegable en View Products(Ver productos). • Introduzca el Service Tag number (Número de etiqueta de servicio) o la Product ID (Id. de producto) en la barra de búsqueda.

Cómo ponerse en contacto con Dell

Para ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente, consulte www.dell.com/contactdell.

 **NOTA: Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área.**

 **NOTA: Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, en el albarán o en el catálogo de productos de Dell.**