

Inspiron 5680

Manual de servicio



Notas, precauciones y advertencias

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

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

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

Tabla de contenido

Capítulo 1: Antes de manipular el interior del equipo.....	9
Antes de empezar	9
Capítulo 2: Después de manipular el interior del equipo.....	10
Capítulo 3: Instrucciones de seguridad.....	11
Capítulo 4: Herramientas recomendadas.....	12
Capítulo 5: Componentes de la tarjeta madre.....	13
Capítulo 6: Lista de tornillos.....	14
Capítulo 7: Extracción de la cubierta lateral derecha.....	16
Procedimiento.....	16
Capítulo 8: Colocación de la cubierta lateral derecha.....	17
Procedimiento.....	17
Capítulo 9: Extracción de la cubierta frontal.....	18
Requisitos previos.....	18
Procedimiento.....	18
Capítulo 10: Colocación de la cubierta frontal.....	19
Procedimiento.....	19
Requisitos posteriores.....	19
Capítulo 11: Extracción de la unidad óptica reducida.....	20
Requisitos previos.....	20
Procedimiento.....	20
Capítulo 12: Colocación de la unidad óptica reducida.....	22
Procedimiento.....	22
Requisitos posteriores.....	22
Capítulo 13: Extracción de la barra de luces.....	23
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
Capítulo 14: Colocación de la barra de luces.....	24
Procedimiento.....	24
Requisitos posteriores.....	24

Capítulo 15: Extracción del módulo de memoria.....	25
Requisitos previos.....	25
Procedimiento.....	25
Capítulo 16: Colocación del módulo de memoria.....	27
Procedimiento.....	27
Requisitos posteriores.....	27
Capítulo 17: Extracción del panel de E/S frontal.....	28
Requisitos previos.....	28
Procedimiento.....	28
Capítulo 18: Colocación del panel de E/S frontal.....	30
Procedimiento.....	30
Requisitos posteriores.....	30
Capítulo 19: Extracción de la placa del logotipo.....	31
Requisitos previos.....	31
Procedimiento.....	31
Capítulo 20: Colocación de la placa del logotipo.....	32
Procedimiento.....	32
Requisitos posteriores.....	32
Capítulo 21: Extracción de la placa del indicador luminoso del panel frontal.....	33
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
Capítulo 22: Colocación de la placa del indicador luminoso del panel frontal.....	35
Procedimiento.....	35
Requisitos posteriores.....	35
Capítulo 23: Extracción de la unidad de estado sólido.....	36
Requisitos previos.....	36
Procedimiento.....	36
Capítulo 24: Colocación de la unidad de estado sólido.....	38
Procedimiento.....	38
Requisitos posteriores.....	39
Capítulo 25: Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	40
Requisitos previos.....	40
Procedimiento.....	40
Capítulo 26: Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	42
Procedimiento.....	42
Requisitos posteriores.....	42

Capítulo 27: Extracción de la batería de tipo botón.....	43
Requisitos previos.....	43
Procedimiento.....	43
Capítulo 28: Colocación de la batería de tipo botón.....	44
Procedimiento.....	44
Requisitos posteriores.....	44
Capítulo 29: Extracción de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	45
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
Capítulo 30: Colocación de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.....	47
Procedimiento.....	47
Requisitos posteriores.....	47
Capítulo 31: Extracción de una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.....	48
Requisitos previos.....	48
Procedimiento.....	48
Capítulo 32: Colocación de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.....	50
Procedimiento.....	50
Requisitos posteriores.....	50
Capítulo 33: Extracción del ventilador.....	51
Requisitos previos.....	51
Procedimiento.....	51
Capítulo 34: Colocación del ventilador.....	52
Procedimiento.....	52
Requisitos posteriores.....	52
Capítulo 35: Extracción de la tarjeta gráfica.....	53
Requisitos previos.....	53
Procedimiento.....	53
Capítulo 36: Colocación de la tarjeta gráfica.....	55
Procedimiento.....	55
Requisitos posteriores.....	55
Capítulo 37: Extracción del disipador de calor de VR.....	56
Requisitos previos.....	56
Procedimiento.....	56
Capítulo 38: Colocación del disipador de calor de VR.....	57
Procedimiento.....	57
Requisitos posteriores.....	57

Capítulo 39: Extracción del ventilador del procesador.....	58
Requisitos previos.....	58
Procedimiento.....	58
Capítulo 40: Colocación del ventilador del procesador.....	60
Procedimiento.....	60
Requisitos posteriores.....	60
Capítulo 41: Extracción del disipador de calor.....	61
Requisitos previos.....	61
Procedimiento.....	61
Capítulo 42: Colocación del disipador de calor.....	62
Procedimiento.....	62
Requisitos posteriores.....	62
Capítulo 43: Extracción del ensamblaje de refrigeración del procesador.....	63
Requisitos previos.....	63
Procedimiento.....	63
Capítulo 44: Colocación del ensamblaje de refrigeración del procesador.....	65
Procedimiento.....	65
Requisitos posteriores.....	65
Capítulo 45: Extracción del procesador.....	66
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
Capítulo 46: Colocación del procesador.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	68
Capítulo 47: Extracción de la unidad de fuente de alimentación.....	69
Requisitos previos.....	69
Procedimiento.....	69
Capítulo 48: Colocación de la unidad de fuente de alimentación.....	71
Procedimiento.....	71
Requisitos posteriores.....	71
Capítulo 49: Extracción de la cubierta superior.....	72
Requisitos previos.....	72
Procedimiento.....	72
Capítulo 50: Colocación de la cubierta superior.....	73
Procedimiento.....	73
Requisitos posteriores.....	73

Capítulo 51: Extracción del bisel frontal	74
Requisitos previos.....	74
Procedimiento.....	74
Capítulo 52: Colocación del embellecedor frontal.....	75
Procedimiento.....	75
Requisitos posteriores.....	75
Capítulo 53: Extracción de la placa del botón de encendido.....	76
Requisitos previos.....	76
Procedimiento.....	76
Capítulo 54: Colocación de la placa del botón de encendido.....	78
Procedimiento.....	78
Requisitos posteriores.....	78
Capítulo 55: Extracción de la antena.....	79
Requisitos previos.....	79
Procedimiento.....	79
Capítulo 56: Colocación de la antena.....	80
Procedimiento.....	80
Requisitos posteriores.....	80
Capítulo 57: Extracción de la cubierta lateral izquierda.....	81
Requisitos previos.....	81
Procedimiento.....	81
Capítulo 58: Colocación de la cubierta lateral izquierda.....	83
Procedimiento.....	83
Requisitos posteriores.....	83
Capítulo 59: Extracción de la cubierta inferior.....	84
Requisitos previos.....	84
Procedimiento.....	84
Capítulo 60: Colocación de la cubierta inferior.....	85
Procedimiento.....	85
Requisitos posteriores.....	85
Capítulo 61: Extracción de la cubierta trasera.....	86
Requisitos previos.....	86
Procedimiento.....	86
Capítulo 62: Sustitución de la cubierta de la base trasera.....	88
Procedimiento.....	88
Requisitos posteriores.....	88

Capítulo 63: Extracción de la placa base.....	89
Requisitos previos.....	89
Procedimiento.....	89
Capítulo 64: Colocación de la placa base.....	91
Procedimiento.....	91
Requisitos posteriores.....	91
Capítulo 65: Programa de configuración del BIOS.....	92
Descripción general de BIOS.....	92
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	92
Borrado de contraseñas olvidadas.....	92
Requisitos previos.....	92
Procedimiento.....	92
Requisitos posteriores.....	93
Borrado de la configuración de la memoria CMOS.....	93
Requisitos previos.....	93
Procedimiento.....	93
Requisitos posteriores.....	94
Capítulo 66: Actualización del BIOS.....	95
Capítulo 67: Diagnóstico.....	96
Capítulo 68: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	98

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.

Temas:

- [Antes de empezar](#)

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.

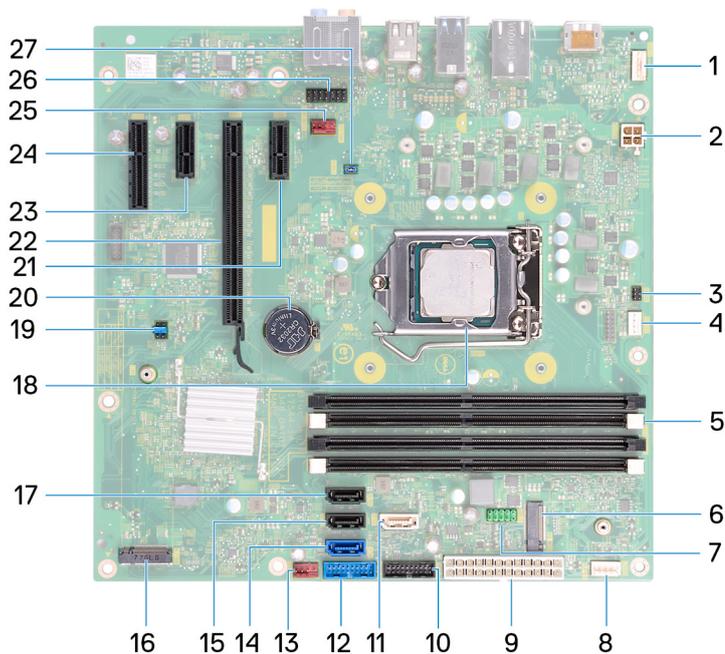
-  **NOTA:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **NOTA:** 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:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de una tarjeta. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.
-  **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 de la computadora, conéctese a tierra. Para ello, use una muñequera de conexión a tierra o toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior de la computadora. 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

Componentes de la tarjeta madre



- | | |
|--|--|
| 1. conector de la barra luminosa | 2. conector del cable de alimentación del procesador |
| 3. conector del cable de la placa del botón de encendido | 4. Conector del cable del ventilador del procesador |
| 5. Ranura del módulo de memoria | 6. Ranura de tarjeta inalámbrica |
| 7. conector del cable USB 2.0 | 8. conector de la barra luminosa |
| 9. Conector del cable de la unidad de fuente de alimentación | 10. conector del cable USB 3.1 (de tipo C) |
| 11. Conector SATA1 | 12. conector del cable USB 3.0 |
| 13. conector del ventilador del chasis frontal | 14. Conector SATA0 |
| 15. Conector SATA2 | 16. Conector de SSD M.2 |
| 17. Conector SATA3 | 18. Conector del procesador |
| 19. Conector de puente | 20. batería de tipo botón |
| 21. Ranura para tarjetas PCI-Express X1 | 22. Ranura de tarjeta gráfica |
| 23. 3 ranuras PCI Express | 24. Ranura para tarjetas PCI-Express X4 |
| 25. Conector del ventilador del sistema | 26. conector de audio frontal |
| 27. conector del puente CFse1 | |

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	Imagen del tornillo
Cubierta lateral derecha	Chasis	6-32UNCx6.3	2	
Barra de luces	Chasis	M3x5	1	
Unidad de estado sólido	Placa base	M2 x 3,5	1	
Placa de luz del panel frontal	Chasis	M3x5	1	
Placa del logotipo	Chasis	M3x5	2	
Tarjeta inalámbrica	Placa base	M2 x 3,5	1	
Unidad de disco duro de 3,5 pulgadas	Chasis	6-32UNCx3.6	2	
Soporte de la unidad de disco duro	Unidad de disco duro	6-32UNCx3.6	4	
Unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	Chasis	6-32UNCx3.6	1	
Soporte de la unidad de disco duro	Unidad de disco duro	M3x3.5	4	
Soporte de la tarjeta gráfica	Chasis	6-32UNCx3.6	2	
Tarjeta gráfica	Chasis	6-32UNCx3.6	1 2	
Ventilador	Chasis	6-32UNCx3.6	1	
Cubierta de la unidad de suministro de energía	Chasis	6-32UNCx6.3	2	
Unidad de fuente de alimentación	Chasis	6-32UNCx6.3	4	

Tabla 1. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cubierta frontal	Chasis	6-32UNCX3.6	1	
Unidad óptica	Chasis	M3x5	1	
Panel de E/S frontal	Chasis	M3x5	2	
Cubierta superior	Chasis	M3x5	1	
Embellecedor frontal	Chasis	M3x5	11	
Antena	Chasis	M3x5	2	
Cubierta lateral izquierda	Chasis	M3x5	2	
Cubierta inferior	Chasis	M3x5	3	
SopORTE superior	Chasis	M3x5	2	
Placa base	Chasis	6-32UNCx6.3	8	

Extracción de la cubierta lateral derecha

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (6-32UNCx6.3) que fijan la cubierta al chasis.
2. Suelte la cubierta del equipo. Para ello, deslícela hacia la parte posterior del equipo y levántela para extraerla del chasis.



Colocación de la cubierta lateral derecha

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Alinee las lengüetas de la cubierta del equipo con las ranuras del chasis y deslícela hacia la parte frontal del equipo.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos (6-32UNCx6.3) que fijan la cubierta del equipo al chasis.

Extracción de la cubierta frontal

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija la cubierta frontal al chasis.
2. Suelte las lengüetas de la cubierta frontal secuencialmente desde la parte superior sacándolas del embellecedor frontal.



Colocación de la cubierta frontal

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee e inserte las lengüetas de la cubierta frontal en las ranuras del panel frontal y encájela en su lugar.
2. Coloque el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija la cubierta frontal al chasis.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la unidad óptica reducida

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable de alimentación de la unidad óptica.
2. Desconecte el cable de datos de la unidad óptica.
3. Retire el ensamblaje de la unidad óptica reducida por la parte frontal de equipo.



4. Con sus dedos, haga palanca en el soporte de la unidad óptica reducida para quitar la unidad óptica.
5. Levante el ensamblaje de la unidad óptica reducida para extraerlo del soporte de la unidad óptica reducida.



6. Extraiga el embellecedor de la unidad óptica reducida de la unidad óptica.



Colocación de la unidad óptica reducida

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee y encaje el embellecedor de la unidad óptica reducida en la unidad óptica.
2. Coloque el ensamblaje de la unidad óptica reducida en el soporte de la unidad óptica reducida soporte y encaje el ensamblaje de la unidad óptica reducida en su lugar.
3. Deslice el ensamblaje de la unidad óptica reducida en el compartimiento de la unidad óptica reducida por la parte frontal del equipo.
4. Conecte el cable de datos y el cable de alimentación a la unidad óptica.
5. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta frontal](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la barra de luces

NOTA: 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.

Temas:

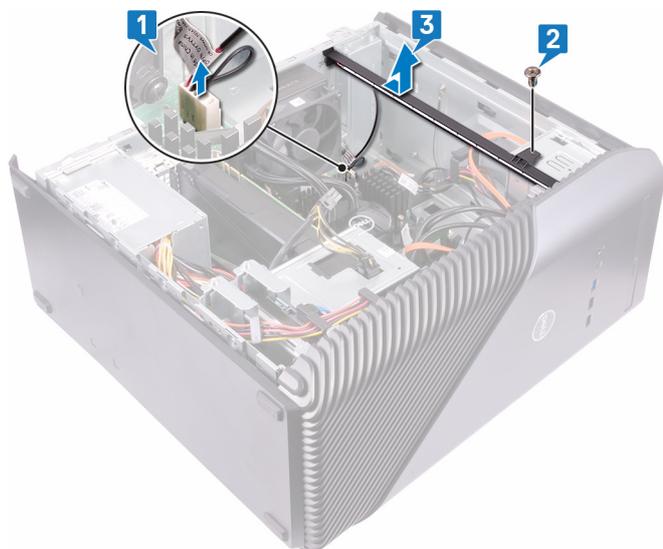
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable del panel de la barra de luces de su conector en el chasis.
2. Extraiga el tornillo (M3x5) que fija la barra de luces al chasis.
3. Deslice y extraiga la barra de luces del chasis.



Colocación de la barra de luces

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee y deslice la barra de luces a través de la ranura del chasis.
2. Coloque el tornillo (M3x5) que fija la barra de luces al chasis.
3. Conecte el cable de la barra de luces a su conector en el equipo.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del módulo de memoria

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

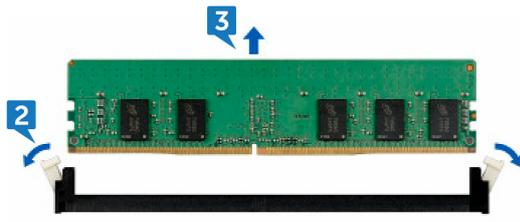
1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y localice la ranura para tarjeta de memoria en la placa base.



2. Con la yema de los dedos, separe los ganchos de fijación de los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que el módulo salte.
3. Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.

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

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.



Colocación del módulo de memoria

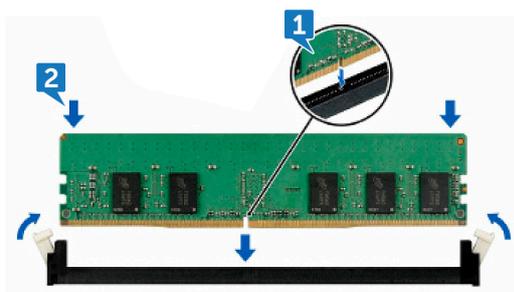
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta en la ranura del módulo de memoria e inserte el módulo en la ranura.
2. Presione el módulo de la memoria hacia abajo hasta que haga clic.



3. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del panel de E/S frontal

NOTA: 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.

Temas:

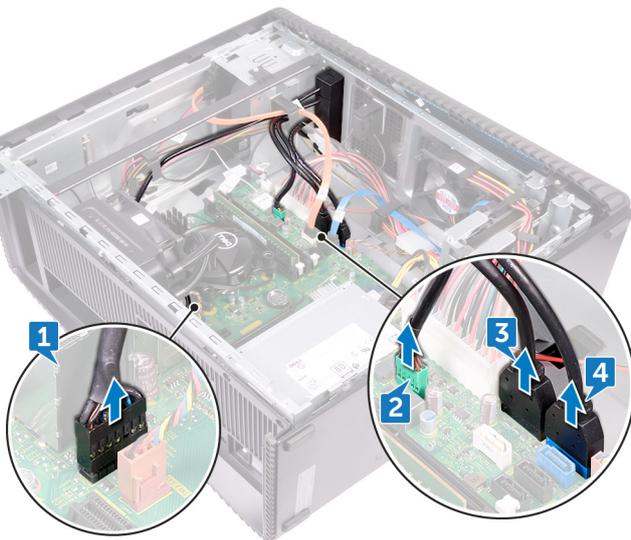
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).

Procedimiento

1. Coloque la computadora sobre el lado izquierdo y desconecte el cable de audio frontal de la tarjeta madre.
2. Desconecte el cable USB 2.0 de la tarjeta madre.
3. Desconecte el cable USB 3.1 (de tipo C) de la tarjeta madre.
4. Desconecte el cable USB 3.0 de la tarjeta madre.



5. Quite los dos tornillos (M3x5) que aseguran el panel de I/O frontal al chasis.
6. Tire del panel de I/O frontal, junto con los cables, a través de la parte frontal de la computadora.



Colocación del panel de E/S frontal

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Deslice el panel de E/S frontal por el compartimento del panel de E/S frontal a través de la parte frontal del equipo.
2. Coloque los dos tornillos (M3x5) que fijan el panel de E/S frontal al chasis.
3. Conecte el cable de audio frontal, el cable USB 2.0, el cable USB 3.0 y el cable USB 3.1 (tipo C) a la placa base.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta frontal](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la placa del logotipo

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable de la placa del logotipo de dicha placa.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan la placa del logotipo al chasis.
3. Extraiga la placa del logotipo del chasis.



Colocación de la placa del logotipo

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee la placa de logotipo con la ranura del chasis y vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan la placa de logotipo al chasis.
2. Conecte el cable de la placa de logotipo a dicha placa.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta frontal](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la placa del indicador luminoso del panel frontal del panel frontal

NOTA: 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.

Temas:

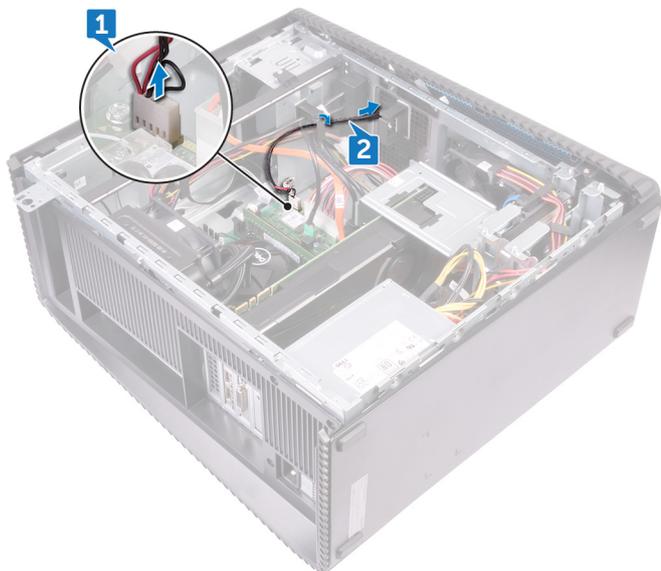
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable de la placa del indicador luminoso del panel frontal de la placa base.
2. Extraiga el cable de la placa del indicador luminoso del panel frontal de las guías de colocación del chasis.



3. Presione la lengüeta y libérela de la guía de colocación del chasis, y desconecte el cable de la barra de luces frontal de la placa del logotipo.
4. Retire el tornillo (M3x5) que fija la placa del indicador luminoso al chasis.
5. Extraiga la placa del indicador luminoso del panel frontal placa del chasis.



Colocación de la placa del indicador luminoso del panel frontal

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee el cable de la placa del indicador luminoso del panel frontal con la ranura del chasis.
2. Coloque el tornillo (M3x5) que fija la placa del indicador luminoso del panel frontal al chasis.
3. Conecte el cable de la placa del indicador luminoso del panel frontal con la placa de logotipo.
4. Coloque los cables a través de las guías de colocación del chasis y conecte el cable de la placa del indicador luminoso del panel frontal a la placa base.
5. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta frontal](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la unidad de estado sólido

NOTA: 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: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

PRECAUCIÓN: Para evitar la pérdida de datos, no extraiga la unidad de estado sólido mientras el equipo esté encendido o en modo de suspensión.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

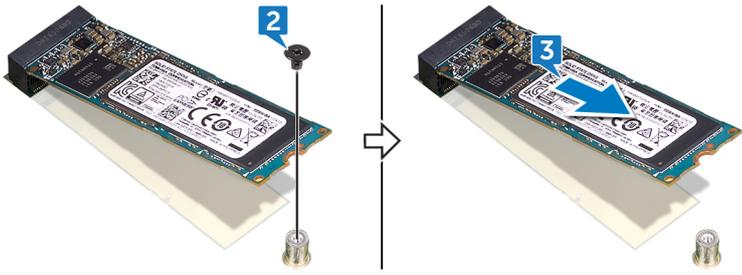
Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lateral izquierdo y ubique la ranura de la unidad de estado sólido de la placa base.



2. Extraiga el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.
3. Deslice y levante la unidad de estado sólido para extraerla de la placa base.



Colocación de la unidad de estado sólido

NOTA: 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: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

Temas:

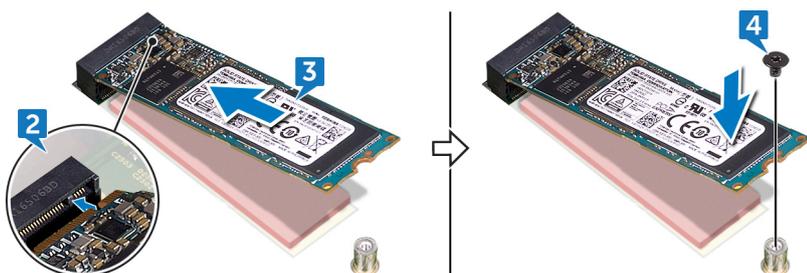
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Adhiera la almohadilla térmica a la placa base.



2. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
3. Inserte la unidad de estado sólido en un ángulo de 45 grados en la ranura para unidades de estado sólido.
4. Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y vuelva a colocar el tornillo (M2x3,5) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.



5. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la tarjeta inalámbrica

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

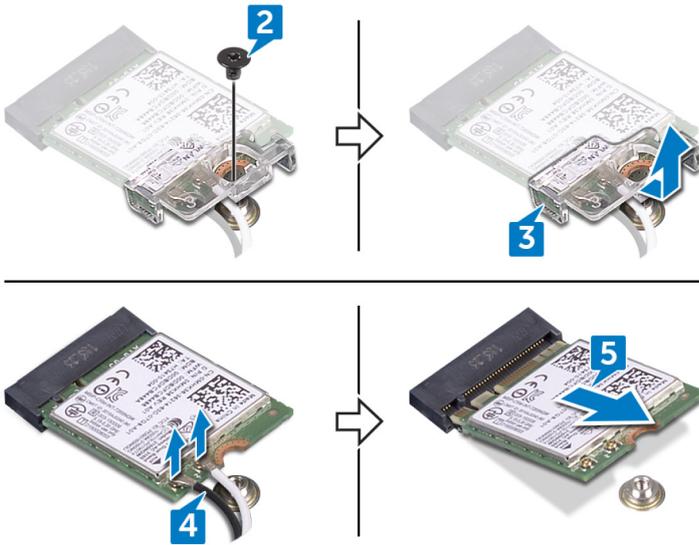
Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y localice la tarjeta inalámbrica en la placa base.



2. Extraiga el tornillo (M2x3.5) que fija la tarjeta inalámbrica a la placa base.
3. Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
4. Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
5. Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.



Colocación de la tarjeta inalámbrica

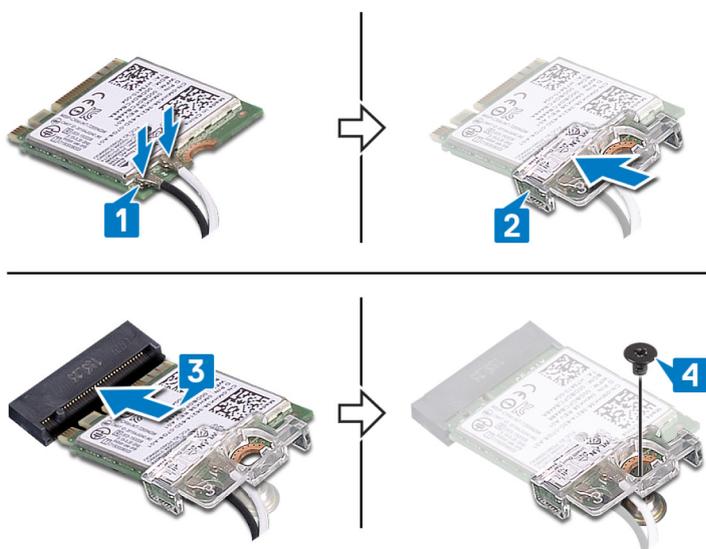
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
2. Coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica sobre la tarjeta inalámbrica.
3. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta en ángulo hacia la ranura de la tarjeta inalámbrica.
4. Coloque el tornillo (M2x3.5) que fija la tarjeta inalámbrica a la placa base.



5. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la batería de tipo botón

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

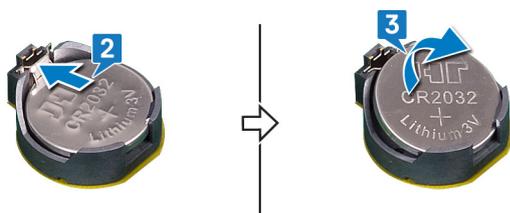
Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y localice la batería de tipo botón en la placa base.



2. Presione la lengüeta del zócalo de la batería de tipo botón.
3. Extraiga la batería de tipo botón del zócalo.



Colocación de la batería de tipo botón

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Introduzca una nueva batería de tipo botón en el zócalo de la batería con el lado positivo hacia arriba y presiónela hasta que encaje en su lugar.
2. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

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

NOTA: 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.

Temas:

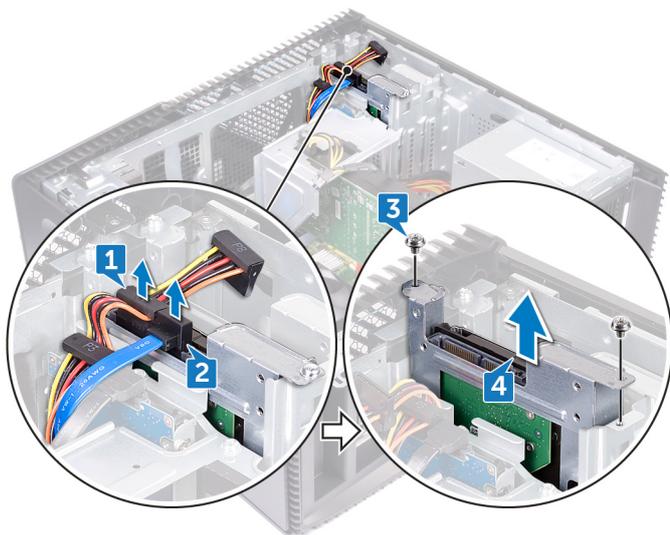
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro.
2. Desconecte el cable de datos de la unidad de disco duro.
3. Quite los tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
4. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerla de la ranura en el chasis lateral.



5. Extraiga los cuatro tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la unidad de disco duro.
6. Saque la unidad de disco duro de su soporte.



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

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

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 (6-32UNCx3.6) 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 en el chasis lateral y vuelva a colocar los dos tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
5. Conecte los cables de datos y de alimentación a la unidad de disco duro.
6. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

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

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

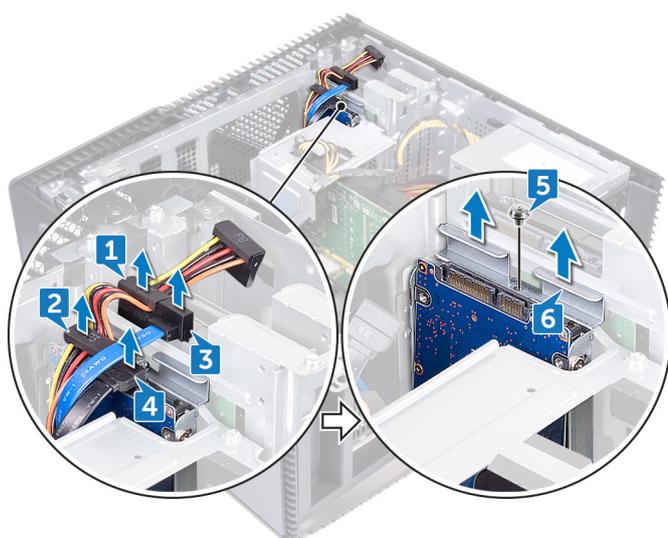
Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

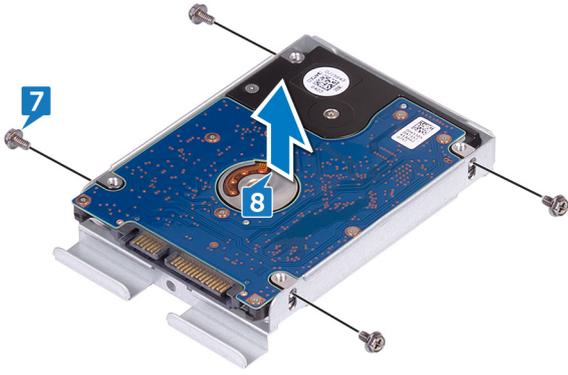
Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.
2. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.
3. Desconecte el cable de datos de la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas.
4. Desconecte el cable de datos de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas.
5. Extraiga el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
6. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro en el chasis lateral.

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



7. Extraiga los cuatro tornillos (M3x3.5) 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 2,5 pulgadas

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

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. Coloque los cuatro tornillos (M3x3.5) 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 en el chasis lateral y vuelva a colocar el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al chasis lateral.
5. Conecte los cables de datos y de alimentación a la unidad de disco duro.
6. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del ventilador

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

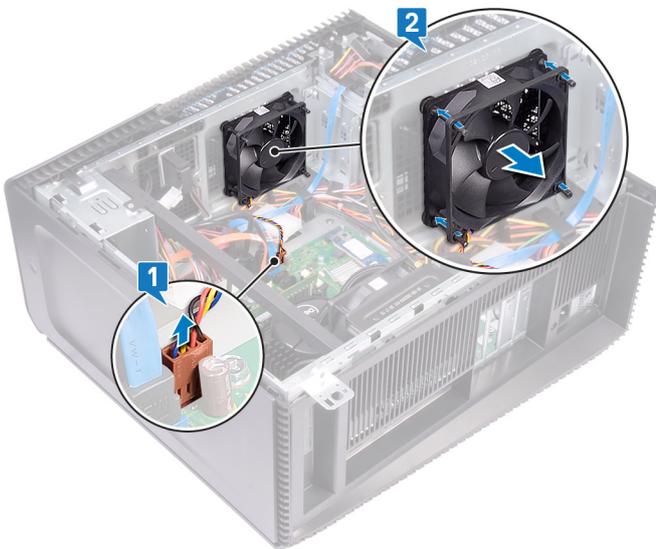
Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

NOTA: Observe la orientación del ventilador al extraerlo de manera que pueda volver a colocarlo correctamente.

NOTA: Se aplica solamente a computadoras que se envían con ensamblaje de refrigeración por líquido.

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire el cable del ventilador del sistema de la placa base.
2. Libere el ventilador del sistema de los anillos de goma del chasis y retírelo.



Colocación del ventilador

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee las ranuras del ventilador del sistema con los anillos de goma del chasis.
2. Pase los anillos de goma por las ranuras del ventilador del sistema y tírelos hasta que el ventilador encaje en su lugar.
3. Conecte el cable del ventilador del sistema a la placa base.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la tarjeta gráfica

NOTA: 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.

Temas:

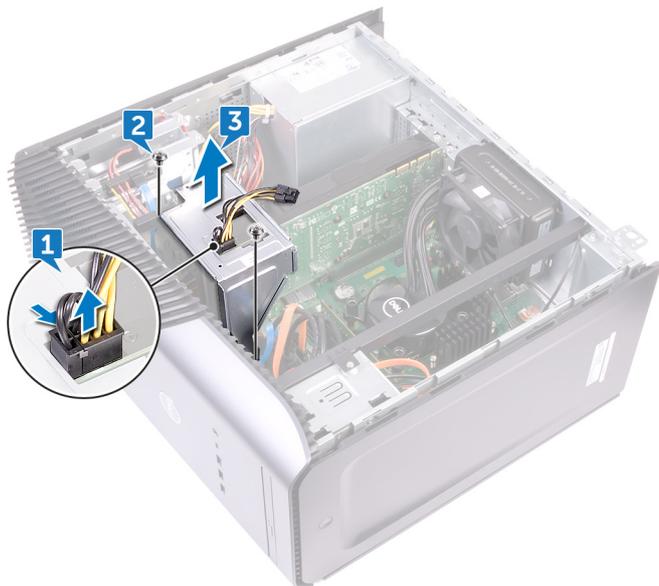
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Presione la lengüeta y desconecte el cable de la tarjeta gráfica.
2. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire los dos tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan el soporte de la tarjeta gráfica al chasis.
3. Levante el soporte de la tarjeta gráfica para extraerlo del chasis.



4. Extraiga los dos tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan la tarjeta gráfica al chasis.
5. Presione la lengüeta de fijación de la ranura PCIe para separarla de la tarjeta gráfica; sujete la tarjeta por las esquinas superiores y extráigala con cuidado de la ranura.
6. Extraiga la tarjeta gráfica del equipo.



Colocación de la tarjeta gráfica.

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee la tarjeta gráfica con la ranura del chasis.
2. Alinee y coloque la tarjeta en la ranura de la placa base y presione hacia abajo firmemente hasta que la tarjeta encaje en su lugar.
3. Vuelva a colocar los dos tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan la tarjeta gráfica al chasis.
4. Alinee la lengüeta del soporte de la tarjeta gráfica con la ranura del chasis.
5. Alinee los orificios para tornillos del soporte de la tarjeta gráfica con los orificios del chasis y vuelva a colocar los dos tornillos (6-32UNCx3.6) que fijan el soporte de la tarjeta gráfica al chasis.
6. Conecte el cable de la tarjeta gráfica a esta.
7. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del disipador de calor de VR

NOTA: 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: El disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Permita que transcurra el tiempo suficiente para que el disipador de calor se enfríe antes de tocarlo.

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.

Temas:

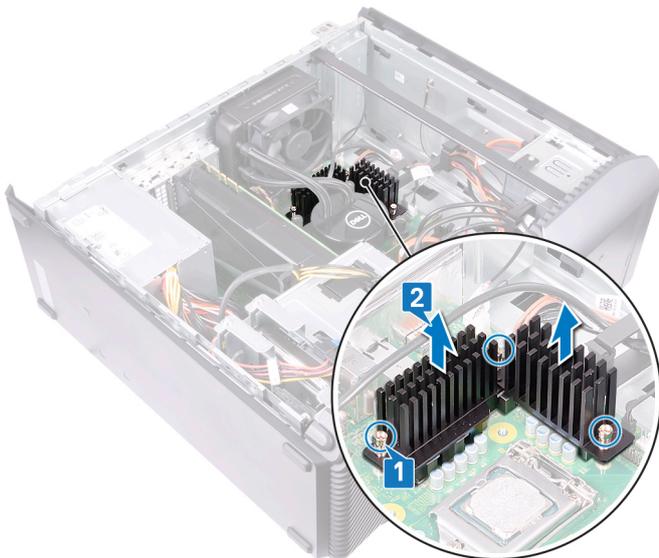
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

- Afloje los tres tornillos cautivos que sujetan el disipador de calor de VR a la placa base.
- Levante el disipador de calor de VR para extraerlo del chasis.



Colocación del disipador de calor de VR

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los tres tornillos cautivos en el disipador de calor de VR con las ranuras de la placa base.
2. Apriete los tornillos cautivos que sujetan el disipador de calor de VR a la placa base.

Requisitos posteriores

Coloque la cubierta lateral derecha.

Extracción del ventilador del procesador

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

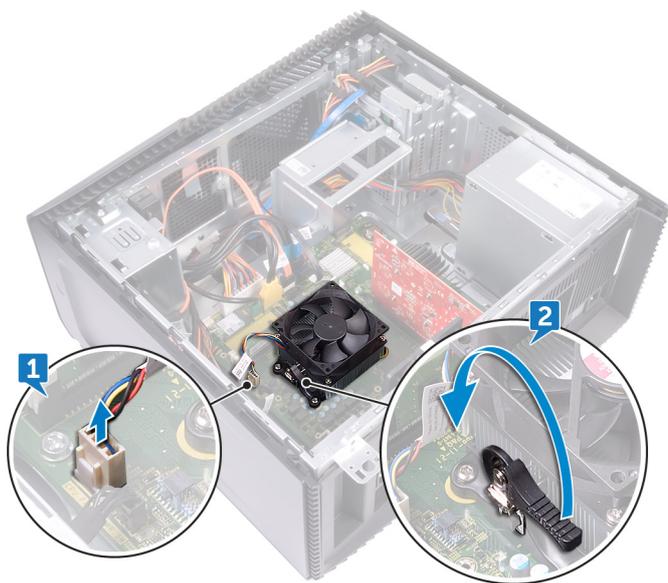
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

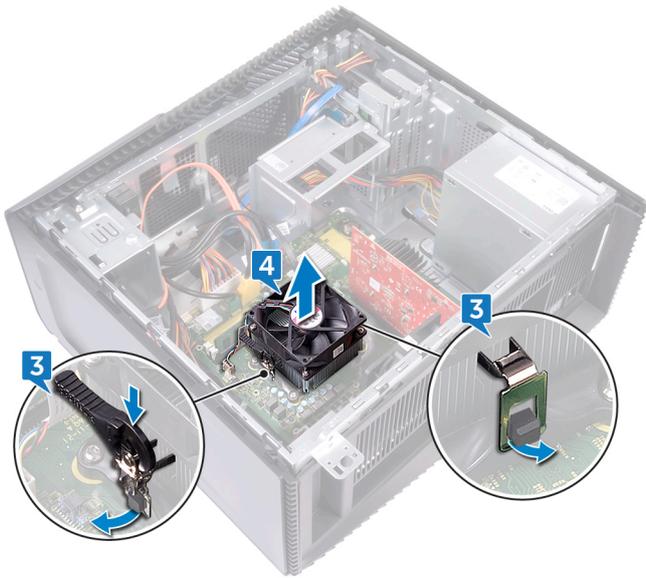
Procedimiento

NOTA: Aplicable exclusivamente a las computadoras que se envían con un ventilador del procesador.

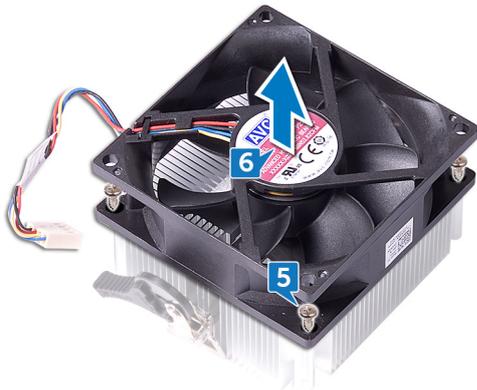
1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable del ventilador del procesador de la placa base.
2. Levante la palanca de liberación del disipador de calor.



3. Presione la palanca para liberarla de las lengüetas de fijación en ambos lados del procesador.
4. Levante el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador para sacarlo de la placa base.



5. Extraiga los cuatro tornillos (M3x7.26) que fijan el ensamblaje del ventilador del procesador y el disipador de calor.
6. Levante el ventilador del procesador para extraerlo del disipador de calor.



Colocación del ventilador del procesador

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

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 (M3x7.26) que fijan el ventilador del procesador al disipador de calor.
3. Alinee el ventilador del procesador y el ensamblaje del disipador de calor con la ranura del procesador.
4. Alinee las ranuras de la palanca de liberación con las lengüetas de fijación situadas en ambos lados del procesador.
5. Gire la palanca de liberación hacia atrás y fije el ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador al procesador.
6. Conecte el cable del ventilador del procesador a la placa base.
7. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del disipador de calor

NOTA: 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: El disipador de calor se puede calentar durante el funcionamiento normal. Permita que transcurra el tiempo suficiente para que el disipador de calor se enfríe antes de tocarlo.

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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

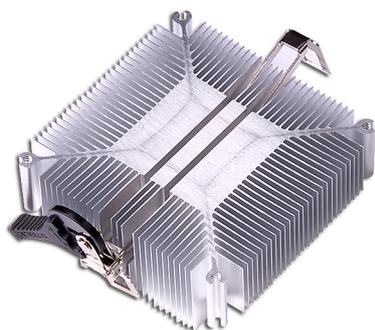
Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga el [ventilador del procesador](#).

Procedimiento

NOTA: Aplicable exclusivamente a las computadoras que disponen de un ventilador del procesador.

Después de realizar todos los pasos detallados, llegamos al disipador de calor.



Colocación del disipador de calor

NOTA: 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: Una alineación incorrecta del disipador de calor puede provocar daños en la placa base y en el procesador.

NOTA: Si reemplaza la tarjeta madre del sistema o el disipador de calor, utilice la almohadilla/grasa térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

Coloque el disipador de calor sobre una superficie plana y limpia.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ventilador del procesador](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del ensamblaje de refrigeración del procesador

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

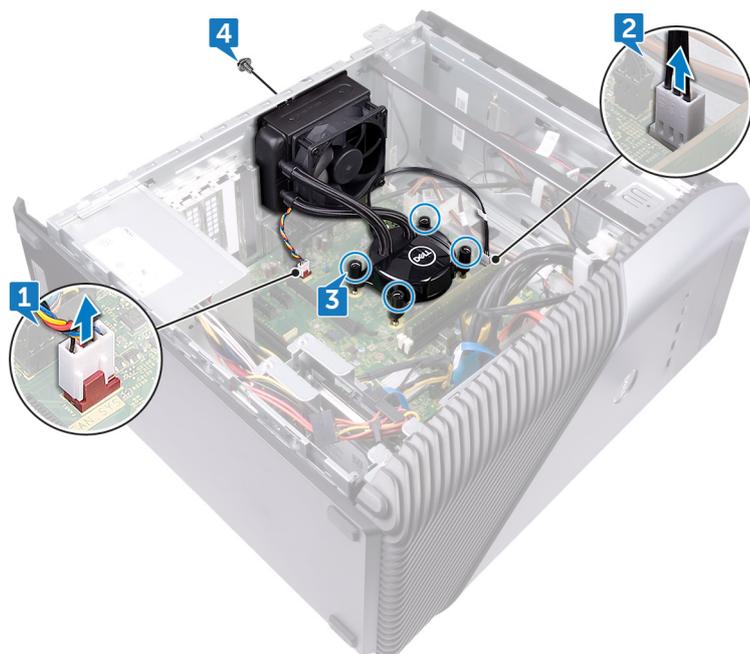
Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

NOTA: Se aplica solamente a computadoras con configuración del ensamblaje de refrigeración por líquido.

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable del ventilador de la placa base.
2. Desconecte el cable del ensamblaje de refrigeración del procesador de la placa base.
3. En el orden inverso (como se indica en el ensamblaje de refrigeración del procesador), afloje los cuatro tornillos cautivos que fijan el ensamblaje de refrigeración del procesador a la placa base.
4. Extraiga el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija el ventilador al chasis.



5. Levante y extraiga el ventilador del chasis.
6. Levante el ensamblaje de refrigeración del procesador junto con el ventilador para retirarlo de la placa base.



Colocación del ensamblaje de refrigeración del procesador

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los cuatro tornillos cautivos del ensamblaje de refrigeración del procesador con las ranuras de la placa base.
2. En orden secuencial (indicado en el ensamblaje de refrigeración del procesador), apriete los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje de refrigeración del procesador a la placa base.
3. Alinee las lengüetas del ventilador con las ranuras del chasis y coloque el ventilador en su lugar.
4. Vuelva a colocar el tornillo (6-32UNCx3.6) que fija el ventilador al chasis.
5. Conecte el cable del ensamblaje de refrigeración del procesador a la placa base.
6. Coloque el equipo en posición vertical.
7. Conecte el cable del ventilador a la placa base.
8. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del procesador

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

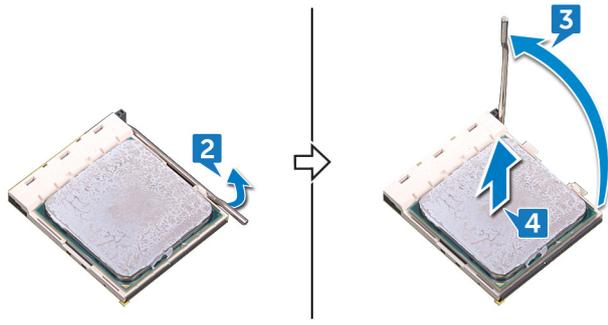
1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga el [ensamblaje de enfriamiento del procesador](#) o el [ventilador del procesador](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y localice el procesador en la placa base.



2. Presione la palanca de liberación hacia abajo y apártela del procesador para liberarla de la lengüeta.
3. Extienda totalmente la palanca de liberación para abrir la cubierta del procesador.
4. Levante el procesador para quitarlo del zócalo.



Colocación del procesador

NOTA: 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: Si sustituye el procesador o el disipador de calor, utilice la grasa térmica incluida en el kit para garantizar que se consigue la conductividad térmica.

NOTA: Se incluye un nuevo procesador con una almohadilla térmica en el paquete. En ocasiones, el procesador puede incluir la almohadilla termal integrada.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

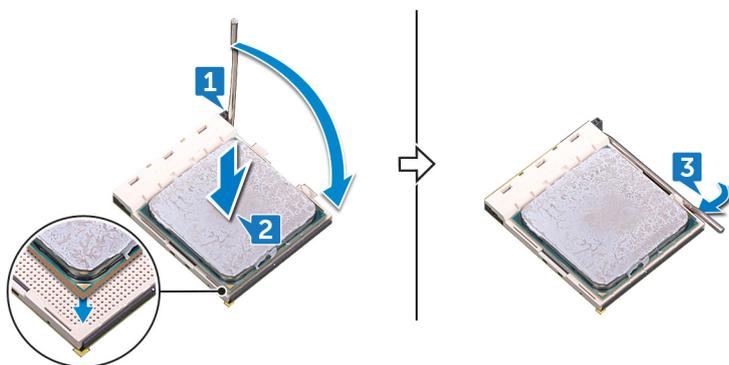
1. Asegúrese de que la palanca de liberación del zócalo del procesador esté en la posición abierta.

PRECAUCIÓN: La esquina de la clavija 1 del procesador tiene un triángulo que debe alinearse con el triángulo de la esquina de la clavija 1 del zócalo del procesador. Cuando el procesador se coloque correctamente, las cuatro esquinas estarán alineadas a la misma altura. Si una o más de las esquinas del procesador están más elevadas que las demás, significa que el procesador no se ha colocado correctamente.

2. Alinee las muescas del procesador con las lengüetas del zócalo del procesador y, a continuación, coloque el procesador en el zócalo.

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

3. Una vez que el procesador esté totalmente asentado en el zócalo, gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta de la cubierta del procesador.



4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar el [ensamblaje de enfriamiento del procesador](#) o el [ventilador del procesador](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la unidad de fuente de alimentación

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

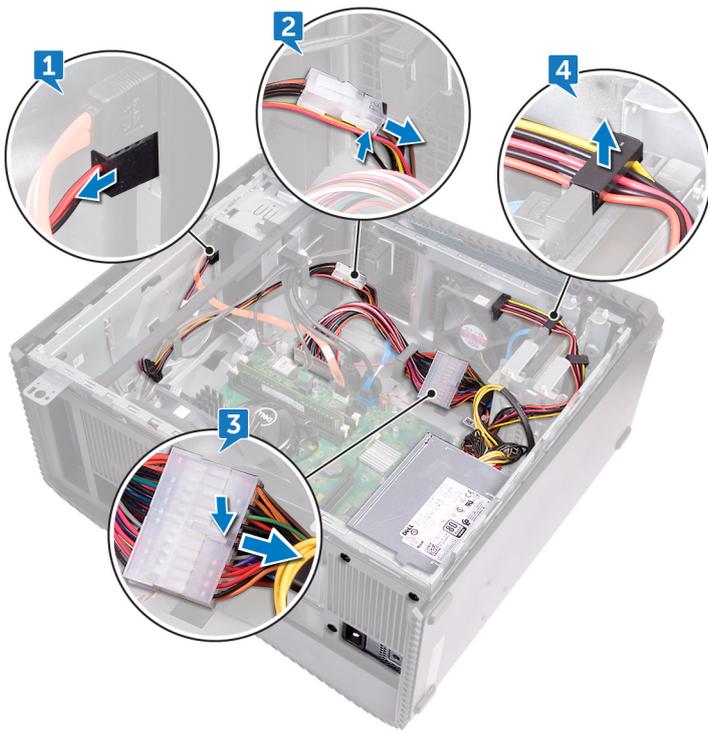
NOTA: Observe cómo están colocados los cables al extraer la unidad de fuente de alimentación para que pueda volver a colocarlos correctamente.

NOTA: Extraiga los cables de las guías de colocación del chasis para evitar posibles daños en los cables.

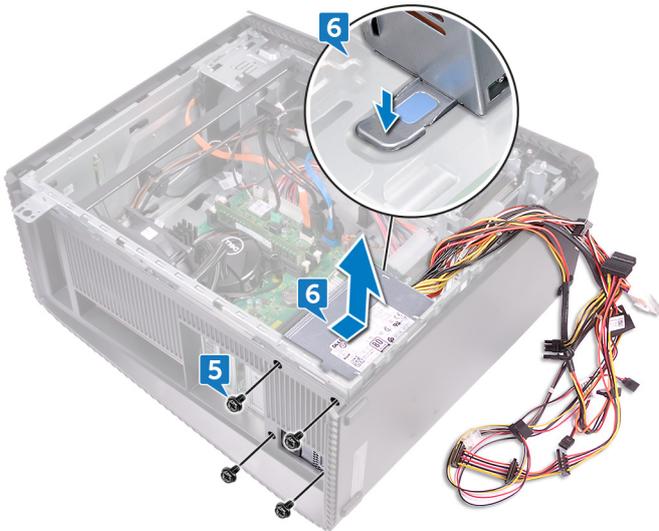
NOTA: Desconecte los cables de alimentación de sus extensiones.

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y desconecte el cable de alimentación de la unidad óptica.
2. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de la unidad de fuente de alimentación del cable de alimentación del procesador.
3. Presione el gancho de fijación y desconecte el cable de la unidad de fuente de alimentación de la placa base.
4. Desconecte el cable de alimentación de las unidades de disco duro.

NOTA: Para computadoras con tarjeta gráfica que tengan conectado el cable de alimentación, desconecte el cable de alimentación de la tarjeta gráfica.



5. Extraiga los cuatro tornillos (6-32UNCx6.3) que fijan la unidad de fuente de alimentación al chasis.
6. Presione la abrazadera y deslice la unidad de fuente de alimentación de energía hacia la parte delantera del chasis, levante dicha unidad, junto con los cables, y retírelos del chasis.



Colocación de la unidad de fuente de alimentación

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque la 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 cuatro tornillos (6-32UNCx6.3) que fijan la unidad de fuente de alimentación al chasis.
5. Pase los cables de la unidad de fuente de alimentación por las guías de colocación del chasis.
6. Conecte los cables de alimentación a sus extensiones.
7. Conecte el cable de alimentación del procesador y el cable de alimentación de la placa base a la placa base.
8. Conecte los cables de alimentación a las unidades de disco duro y a la unidad óptica.

NOTA: Para computadoras con tarjeta gráfica, conecte el cable de alimentación a la tarjeta gráfica (si corresponde).

9. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la cubierta superior

NOTA: 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.

Temas:

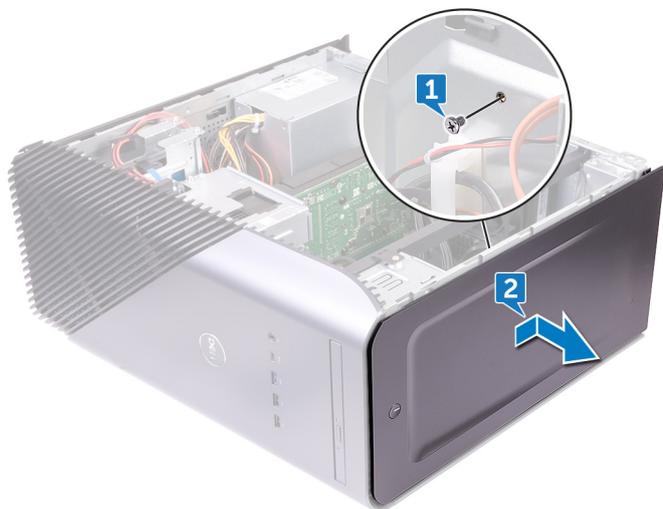
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire el tornillo (M3x5) que fija la cubierta superior al chasis.
2. Deslice la cubierta superior hacia la parte trasera del chasis y extráigala.



Colocación de la cubierta superior

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee las lengüetas de la cubierta superior con las ranuras del chasis.
2. Deslice la cubierta superior hacia la parte frontal del equipo y fíjela en su sitio.
3. Coloque el tornillo (M3x5) que fija la cubierta superior al chasis.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción del bisel frontal

NOTA: 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.

Temas:

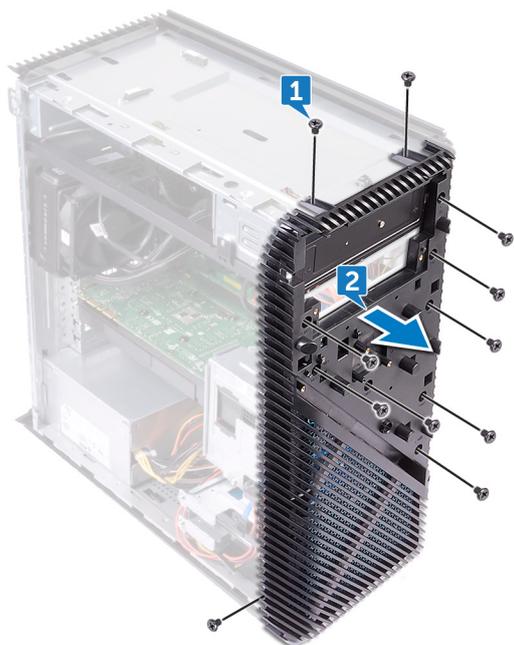
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).
3. Extraiga la [unidad óptica reducida](#).
4. Extraiga el [panel de E/S frontal](#).
5. Extraiga la [placa del logotipo](#).
6. Extraiga la [placa del indicador luminoso del panel frontal](#).
7. Extraiga la [barra de luces](#).
8. Extraiga la [cubierta superior](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo en posición vertical y retire los 11 tornillos (M3x5) que fijan el embellecedor frontal al chasis.
2. Extraiga el embellecedor frontal del chasis.



Colocación del embellecedor frontal

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee el embellecedor frontal con las ranuras del chasis.
2. Coloque los 11 tornillos (M3x5) que fijan el embellecedor frontal al chasis y coloque el equipo con el lateral del chasis hacia arriba.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta superior](#).
2. Vuelva a colocar la [barra de luces](#).
3. Coloque la [placa del indicador luminoso del panel frontal](#).
4. Vuelva a colocar la [placa del logotipo](#).
5. Vuelva a colocar el [panel de E/S frontal](#).
6. Vuelva a colocar la [unidad óptica reducida](#)
7. Coloque la [cubierta frontal](#).
8. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la placa del botón de encendido

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

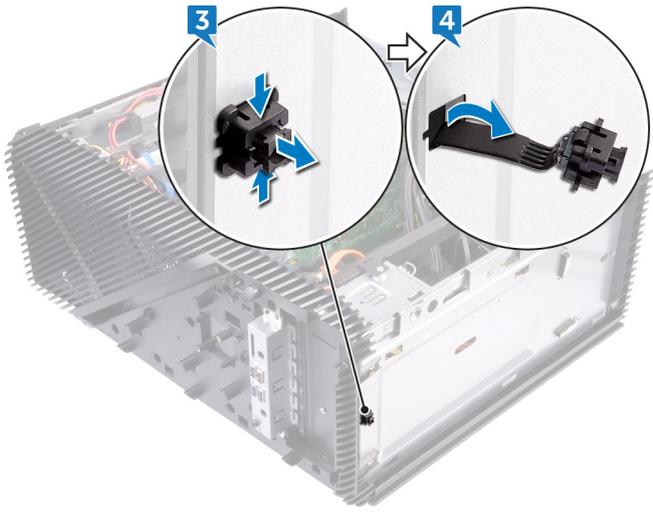
1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [cubierta frontal](#).
3. Extraiga la [unidad óptica reducida](#).
4. Extraiga la [cubierta superior](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su el lado izquierdo y desconecte el cable del botón de encendido de la placa base.
2. Retire el cable del botón de encendido de las guías de colocación situadas en el chasis.



3. Presione la lengüeta de la placa del botón de encendido para extraerlo del panel superior.
4. Extraiga la placa del botón de encendido, junto con el cable, de la ranura del panel superior.



Colocación de la placa del botón de encendido

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Coloque el cable de la placa del botón de encendido en la ranura del panel superior.
2. Alinee y encaje el módulo del botón de encendido en la ranura del panel superior.
3. Coloque el cable de la placa del botón de encendido en las guías de colocación del chasis.
4. Conecte el cable de la placa del botón de encendido a la placa de sistema.
5. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta superior](#).
2. Coloque la [unidad óptica reducida](#).
3. Coloque la [cubierta frontal](#).
4. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la antena

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

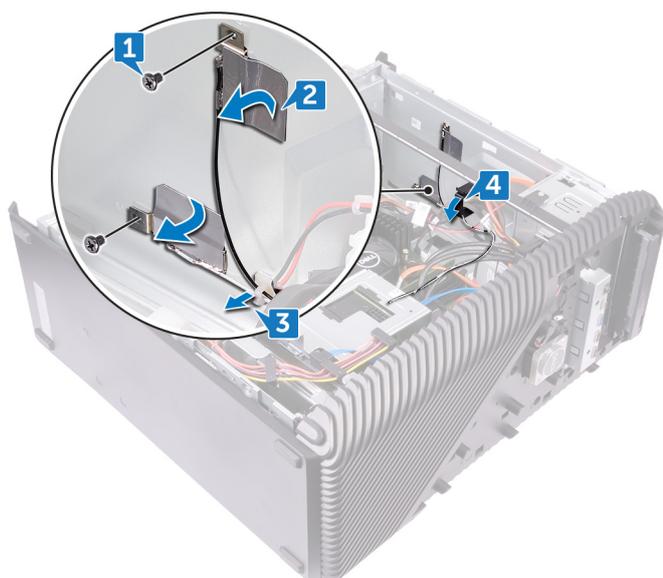
Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

NOTA: Observe la colocación del cable blanco y el cable negro de la antena en el chasis mientras los extrae para que pueda volver a colocarlos correctamente.

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire los tornillos (M3x5) que fijan los cables de la antena al chasis.
2. Despegue la cinta que fijan los cables de la antena al chasis.
3. Extraiga el tornillo (M3x5) y la cinta que fija los cables de la antena al chasis.
4. Extraiga los cables de la antena de las guías de colocación del chasis.



Colocación de la antena

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee los cables de antena con las ranuras en el chasis y adhiera los cables de la antena al chasis.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan los cables de la antena al chasis.
3. Coloque los cables de la antena en las guías de colocación del chasis.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la cubierta lateral izquierda

NOTA: 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.

Temas:

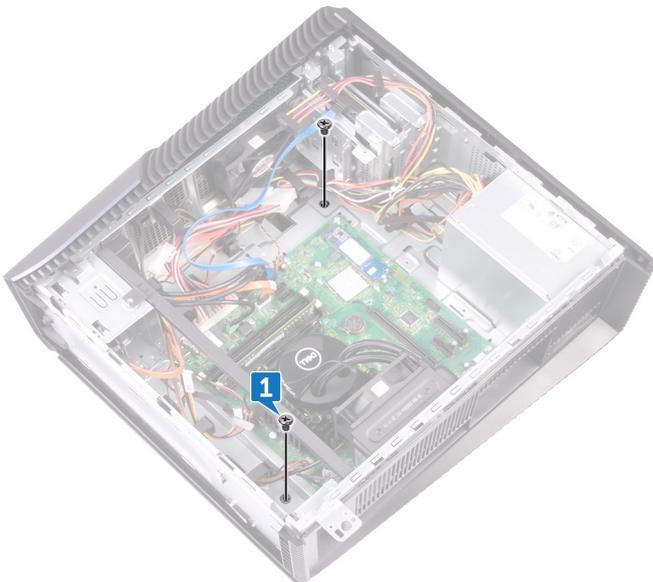
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire los dos tornillos (M3x5) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.



2. Gire con cuidado el equipo.
3. Deslice y levante la cubierta lateral izquierda del chasis.



Colocación de la cubierta lateral izquierda

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee las lengüetas de la cubierta lateral izquierda con las ranuras del chasis y encaje la cubierta lateral izquierda para bloquearla en su lugar.
2. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan la cubierta lateral izquierda al chasis.
3. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la cubierta inferior

NOTA: 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.

Temas:

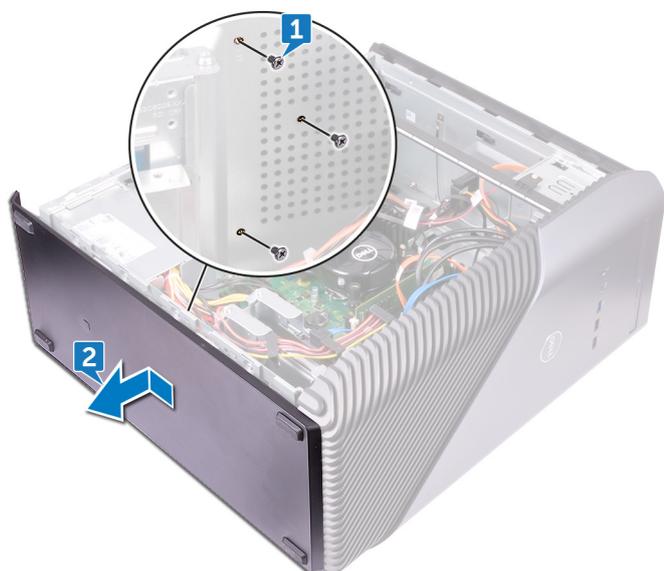
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre su lado izquierdo y retire los tres tornillos (M3x5) que fijan la cubierta inferior al chasis.
2. Deslice y extraiga la cubierta inferior del chasis.



Colocación de la cubierta inferior

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Incline el equipo hacia la parte frontal hasta que la base mire hacia arriba.
2. Alinee las lengüetas de la cubierta inferior con las ranuras del chasis y encaje la cubierta inferior para bloquearla en su lugar.
3. Coloque los tres tornillos (M3x5) que fijan la cubierta inferior al chasis.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la cubierta trasera

NOTA: 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga la [unidad de la fuente de alimentación](#).
3. Extraiga la [cubierta superior](#).
4. Extraiga la [cubierta lateral izquierda](#).
5. Extraiga la [cubierta inferior](#).

Procedimiento

1. Quite los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte superior al chasis.
2. Levante el soporte superior para extraerlo del chasis.



3. Coloque el equipo con el chasis lateral izquierdo hacia arriba, libere las ranuras de la cubierta trasera de las lengüetas del chasis y extraiga la cubierta trasera del chasis.



Sustitución de la cubierta de la base trasera

NOTA: 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Alinee las ranuras de la cubierta trasera con las lengüetas del chasis y encaje la cubierta en su sitio.
2. Alinee los orificios para tornillos del soporte superior con los orificios para tornillos del chasis.
3. Coloque los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte superior al chasis.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta inferior](#).
2. Coloque la [cubierta lateral izquierda](#).
3. Coloque la [cubierta superior](#).
4. Coloque la [unidad de la fuente de alimentación](#).
5. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Extracción de la placa base

- NOTA:** 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.

Temas:

- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

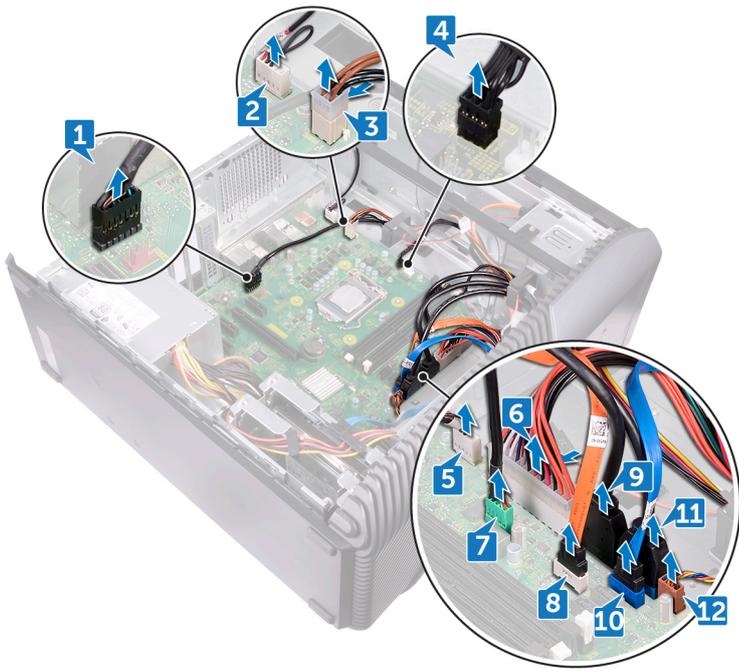
Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta lateral derecha](#).
2. Extraiga el [módulo de memoria](#).
3. Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
4. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
5. Extraiga la [tarjeta gráfica](#).
6. Extraiga el [disipador de calor de VR](#).
7. Extraiga el [ensamblaje de enfriamiento del procesador](#) o el [ventilador del procesador](#).
8. Extraiga el [procesador](#).

Procedimiento

- NOTA:** Observe cómo están colocados todos los cables cuando extraiga la placa base para que pueda volver a colocarlos correctamente.

1. Apoye la computadora sobre su lado izquierdo y desconecte el cable de audio frontal de la placa base.
2. Desconecte el cable de la barra de luces de la placa base.
3. Desconecte el cable de alimentación del procesador de la placa base.
4. Presione el sujetador de fijación y desconecte el cable de la placa del botón de encendido de la placa base.
5. Desconecte el cable de la barra de luces de la placa base.
6. Presione el sujetador de fijación y desconecte el cable de la unidad de suministro de energía de la placa base.
7. Desconecte el cable USB 2.0 de la placa base.
8. Desconecte el cable SATA1 de la placa base.
9. Desconecte el cable USB 3.1 (tipo C) de la placa base.
10. Desconecte el cable SATA0 de la placa base.
11. Desconecte el cable USB 3.0 de la placa base.
12. Desconecte el cable del ventilador del chasis frontal de la placa base.



13. Extraiga los ocho tornillos (6-32UNCx6.3) que fijan la placa base al chasis.
14. Levante la placa base y extráigala del chasis.



Colocación de la placa base

- NOTA:** 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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

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 (6-32UNCx6.3) que fijan la placa base al chasis.
3. Pase el cable del ventilador del chasis frontal, el cable USB 3.0, el cable SATA0, el cable USB 3.1 (tipo C), el cable SATA1, el cable USB 2.0, el cable de la unidad de suministro de energía, el cable de la barra de luces, el cable de la placa del botón de encendido, el cable de alimentación del procesador, el cable de la barra de luces y el cable de audio frontal por las guías de colocación correspondientes y conecte los cables a sus respectivos conectores en la placa base.
4. Coloque el equipo en posición vertical.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [procesador](#).
2. Vuelva a colocar el [ensamblaje de enfriamiento del procesador](#) o el [ventilador del procesador](#).
3. Vuelva a colocar el [disipador de calor de VR](#).
4. Coloque la [tarjeta gráfica](#).
5. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
6. Coloque la [unidad de estado sólido](#).
7. Coloque el [módulo de memoria](#).
8. Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Programa de configuración del BIOS

Temas:

- Descripción general de BIOS
- Acceso al programa de configuración del BIOS
- Borrado de contraseñas olvidadas
- Borrado de la configuración de la memoria CMOS

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 video, 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.

Borrado de contraseñas olvidadas

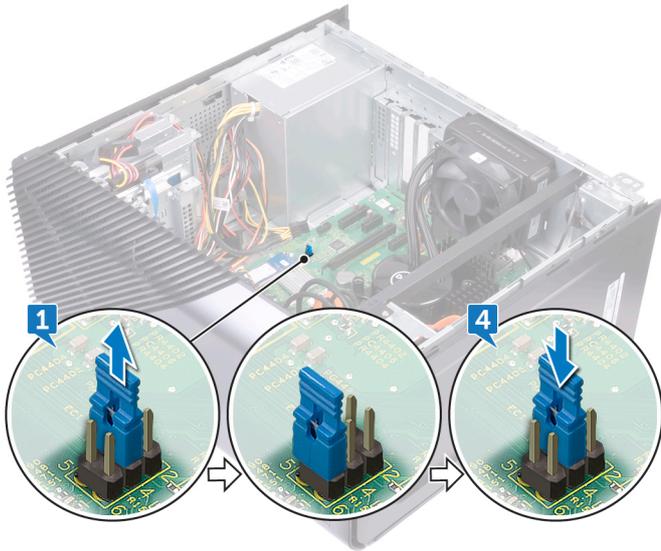
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). 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 lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña.
2. Encienda el equipo y espere hasta que el sistema operativo esté completamente cargado.
3. Apague el equipo.
4. Vuelva a colocar el conector del puente en su posición original.



Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Borrado de la configuración de la memoria CMOS

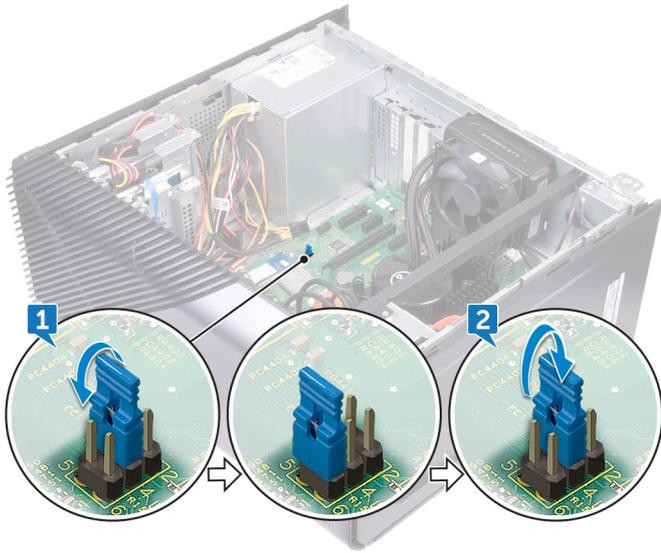
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). 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 lateral derecha](#).

Procedimiento

1. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña (PSWD) y conéctelo a las patas del puente de CMOS.
2. Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en su ubicación original.



Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta lateral derecha](#).

Actualización del BIOS

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

Siga estos pasos para actualizar el BIOS:

1. Encienda el equipo.
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.

Diagnóstico

En la siguiente tabla, se muestran los diferentes estados de LED y lo que indican.

Tabla 2. Estados de LED

Estado del LED de encendido	Descripción
Apagado	<ul style="list-style-type: none"> • Hibernación o suspensión al disco (S4) • La alimentación está apagada (S5)
Amarillo fijo	Falla de arranque: es una condición de error del sistema, incluida la fuente de alimentación. Solo el riel +5VSB de la fuente de alimentación funciona correctamente.
Luz ámbar parpadeante	Falla de arranque: la computadora recibe alimentación eléctrica y la alimentación suministrada por la fuente de alimentación es normal. Es posible que un dispositivo no funcione correctamente o se haya instalado incorrectamente. Consulte la tabla a continuación para ver las posibles fallas y las sugerencias de diagnósticos de Patrones con luz amarilla parpadeante .
Blanco fijo	El sistema se encuentra en estado S0, el estado de alimentación normal de una máquina en funcionamiento.
Luz blanca parpadeante	El sistema está en estado de bajo consumo, S1 o S3. Esto no indica una condición de falla.

La POST (autoprueba de encendido) del equipo garantiza que se cumplen los requisitos informáticos básicos y que el hardware funciona adecuadamente antes de que comience el proceso de inicio. Si el ordenador pasa la POST, se iniciará de forma normal. Sin embargo, si el equipo falla la POST, emitirá una serie de códigos LED durante el inicio. El LED del sistema está integrado en el botón de encendido.

En la siguiente tabla, se enumeran los códigos de luces de diagnóstico y se describe lo que indican.

Tabla 3. Códigos LED

Códigos de los indicadores luminosos de diagnóstico	Descripción
1	Tarjeta madre: el programa de configuración del sistema (BIOS) está dañado o la memoria de solo lectura (ROM) ha fallado
2	No se detectó ninguna memoria o memoria de acceso aleatorio (RAM)
3	Tarjeta madre: el chipset falló
4	La memoria o la memoria de acceso aleatorio (RAM) falló
5	La batería del CMOS falló
6	La unidad de procesamiento de gráficos (GPU) falló
7	El procesador o la unidad central de procesamiento (CPU) falló
3,6	No se encontró la imagen de recuperación del BIOS
3,7	Se encontró la imagen de recuperación del BIOS, pero no es válida

En la siguiente tabla, se enumeran las funciones de puente (JMP1) y se indica cómo cambiar la configuración de cada función.

Tabla 4. Configuración de los puentes

Puente	Función	Operación
JMP1	Modo servicio	1 - 2 Corto: Desactivar
		1 - 2 Abierto: Valor predeterminado
	Password (Contraseña)	3 - 4 Corto: Predeterminado
		3 - 4 Abierto: Borrar
	CMOS	5 - 6 Corto: Borrar
		5 - 6 Abierto: Valor predeterminado

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 5. 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, ingrese Contact Support y presione Entrar .
Ayuda en línea para el sistema operativo	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 de la computadora.	<ol style="list-style-type: none"> Vaya a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Ingrese el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar). Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Ajuste y uso de su producto • Respaldo de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS 	Consulte <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> en www.dell.com/support/manuals . Para localizar <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detectar producto. • Localice su producto a través del menú desplegable en Ver productos. • Ingrese el Número de etiqueta de servicio o la 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, el soporte técnico 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.