XPS 8930

Manual de servicio

Modelo reglamentario: D24M
Tipo reglamentario: D24M001

Notas, precauciones y advertencias

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

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

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

© 2017-2020 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o sus filiales. Es posible que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

2020 - 03

Rev. A03

Tabla de contenido

1 Antes de manipular el interior del equipo....8
Antes de empezar....8
Instrucciones de seguridad....8
Herramientas recomendadas....9
Lista de tornillos....9

2 Después de manipular el interior del equipo....11

3 Información técnica general....12
Vista interior del equipo....12
Componentes de la tarjeta madre del sistema....13

4 Extracción de la cubierta lateral derecha....14
Procedimiento....14

5 Colocación de la cubierta lateral derecha....15
Procedimiento....15

6 Extracción del bisel frontal....16
Requisitos previos....16
Procedimiento....16

7 Colocación del embellecedor frontal....18
Procedimiento....18
Requisitos posteriores....18

8 Extracción de la unidad óptica....19
Requisitos previos....19
Procedimiento....19

9 Colocación de la unidad óptica....23
Procedimiento....23
Requisitos posteriores....23
Requisitos posteriores....23

10 Extracción de la cubierta superior....24
Requisitos previos....24
Procedimiento....24

11 Colocación de la cubierta superior....25
Procedimiento....25
Requisitos posteriores....25

12 Extracción de la cubierta inferior.....26
Requisitos previos.....26
Procedimiento.....26

13 Colocación de la cubierta inferior.....28
Procedimiento.....28
Requisitos posteriores.....28

14 Extracción de la unidad de disco duro principal.....29
Requisitos previos.....29
Procedimiento.....29

15 Colocación de la unidad de disco duro principal.....31
Procedimiento.....31
Requisitos posteriores.....31

16 Extracción de la unidad de disco duro secundaria.....32
Requisitos previos.....32
Procedimiento.....32

17 Colocación de la unidad de disco duro secundaria.....34
Requisitos posteriores.....34
Procedimiento.....34

18 Extracción de la unidad de estado sólido.....35
Requisitos previos.....35
Procedimiento.....35

19 Colocación de la unidad de estado sólido.....37
Procedimiento.....37
Requisitos posteriores.....38

20 Extracción de la unidad de fuente de alimentación.....39
Requisitos previos.....39
Procedimiento.....39

21 Colocación de la unidad de fuente de alimentación.....43
Procedimiento.....43
Requisitos posteriores.....43

22 Extracción de la batería de tipo botón.....44
Requisitos previos.....44
Procedimiento.....44

23 Colocación de la batería de tipo botón.....46
Procedimiento.....46
Requisitos posteriores.....46

24 Extracción de la tarjeta gráfica.....47
Requisitos previos.....47
Procedimiento.....47

25 Colocación de la tarjeta gráfica.....49
Procedimiento.....49
Requisitos posteriores.....49

26 Extracción de las tarjetas gráficas de longitud completa.....50
Requisitos previos.....50
Procedimiento.....50

27 Colocación de la tarjeta gráfica de longitud completa.....53
Procedimiento.....53
Requisitos posteriores.....53

28 Extracción de los módulos de memoria.....54
Requisitos previos.....54
Procedimiento.....54

29 Colocación de los módulos de memoria.....56
Procedimiento.....56
Requisitos posteriores.....58

30 Extracción del módulo del botón de encendido.....59
Requisitos previos.....59
Procedimiento.....59

31 Colocación del módulo del botón de encendido.....61
Procedimiento.....61
Requisitos posteriores.....61

32 Extracción del panel de E/S superior.....62
Requisitos previos.....62
Procedimiento.....62

33 Colocación del panel de E/S superior.....65
Procedimiento.....65
Requisitos posteriores.....65

34 Extracción del ventilador y del ensamblaje del disipador de calor.....66
Requisitos previos.....66
Procedimiento.....66

35 Colocación del ventilador y del ensamblaje del disipador de calor.....69
Procedimiento.....69
Requisitos posteriores.....69

36 Extracción del disipador de calor de VR..... 70
Requisitos previos.....70
Procedimiento.....70

37 Colocación del disipador de calor de VR.....71
Procedimiento.....71
Requisitos posteriores.....71

38 Extracción del ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador..... 72
Requisitos previos.....72
Procedimiento.....72

39 Sustitución del ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador..... 74
Procedimiento.....74
Requisitos posteriores.....74

40 Extracción del ventilador del chasis.....75
Requisitos previos.....75
Procedimiento.....75

41 Colocación del ventilador del chasis..... 77
Procedimiento.....77
Requisitos posteriores.....77

42 Extracción del procesador..... 78
Requisitos previos.....78
Procedimiento.....78

43 Colocación del procesador.....80
Procedimiento.....80
Requisitos posteriores..... 81

44 Extracción de la tarjeta inalámbrica.....82
Requisitos previos.....82
Procedimiento.....82

45 Colocación de la tarjeta inalámbrica..... 83
Procedimiento.....83
Requisitos posteriores.....84

46 Extracción de las antenas.....85
Requisitos previos..... 85
Procedimiento.....85

47 Colocación de las antenas.....88
Procedimiento.....88
Requisitos posteriores.....88

48 Extracción de la placa base.....89
Requisitos previos.....89
Procedimiento.....89

49 Colocación de la placa base.....91
Procedimiento.....91
Requisitos posteriores.....91

50 Descarga de controladores.....92
Descarga del controlador de audio.....92
Descarga del controlador de gráficos.....92
Descarga del controlador de USB 3.0.....92
Descarga del controlador de Wi-Fi.....93
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....93
Descarga del controlador del conjunto de chips.....93
Descarga del controlador de red.....93

51 System Setup (Configuración del sistema).....95
Secuencia de inicio.....95
Teclas de navegación.....95
Descripción general de BIOS.....96
Acceso al programa de configuración del BIOS.....96
Opciones de configuración del sistema.....96
Contraseña del sistema y de configuración.....99
Asignación de una contraseña del sistema/de configuración.....100
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....100
Borrado de la configuración de CMOS.....100
Borrado de contraseñas olvidadas.....102

52 Solución de problemas.....104
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....104
Ejecución del diagnóstico de ePSA.....104
Diagnóstico.....104
Flash del BIOS (memoria USB).....105
Actualización del BIOS.....105
Opciones de recuperación y medios de respaldo.....105
Autoprueba integrada de la unidad de fuente de alimentación.....106
Pasos para confirmar que la unidad de fuente de alimentación es defectuosa.....106
Ciclo de apagado y encendido Wi-Fi.....106

53 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....108

1

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
- Instrucciones de seguridad
- Herramientas recomendadas
- Lista de tornillos

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.

Instrucciones de seguridad

Utilice las siguientes reglas de seguridad para proteger su computadora de posibles daños y garantizar su seguridad personal. A menos que se indique lo contrario, en cada procedimiento incluido en este documento se asume que ha leído la información de seguridad enviada con la computadora.

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.

NOTA: Es posible que el color del equipo y de determinados componentes tengan un aspecto distinto al que se muestra en este documento.

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 1
- Destornillador Philips n.º 2
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

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

Tabla 1. Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Pestillo de liberación de la cubierta lateral derecha	Chasis	#6-32xL7-12	1	
Unidad de disco duro	Soporte de la unidad de disco duro	#6-32x1/4"	4	
Compartimento para unidades de disco duro	Chasis	#6-32x1/4"	6 (dos por compartimento para unidades de disco duro instalado)	
Soporte de la unidad de fuente de alimentación	Chasis	#6-32x1/4"	2	
Unidad de fuente de alimentación	Chasis	#6-32x1/4"	4	
Ventilación	Ensamblaje del disipador de calor	#6-32x1/4"	3	
Ventilador del chasis	Chasis	#6-32x1/4"	1	
Módulo del botón de encendido	Panel superior	#6-32x1/4"	1	
Unidad de estado sólido	Placa base	M2x2.5	1	
Tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x2.5	1	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Panel de E/S superior	Chasis	#6-32x1/4''	4	
Unidad óptica	Soporte de la unidad óptica	M2x2.5	1	
Placa base	Chasis	#6-32x1/4''	8	

2

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.

3

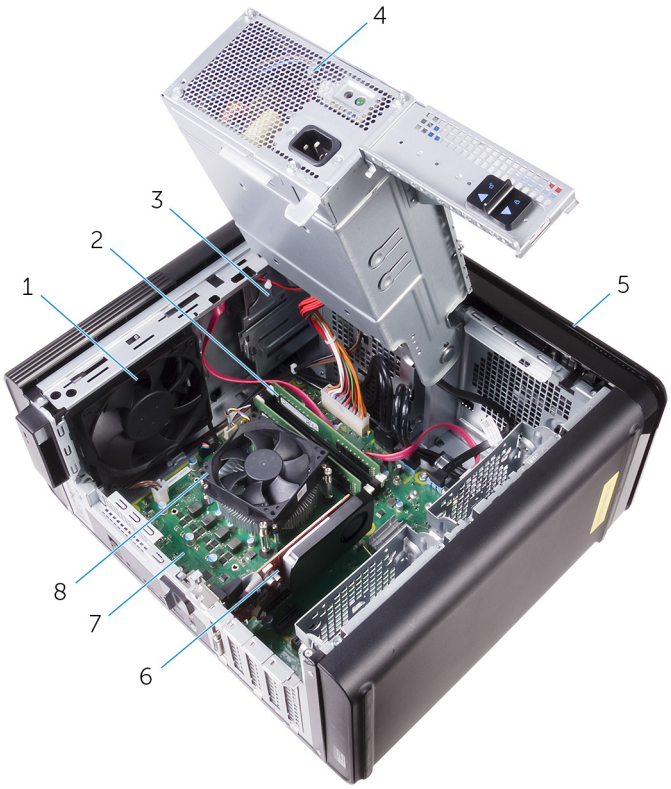
Información técnica general

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:

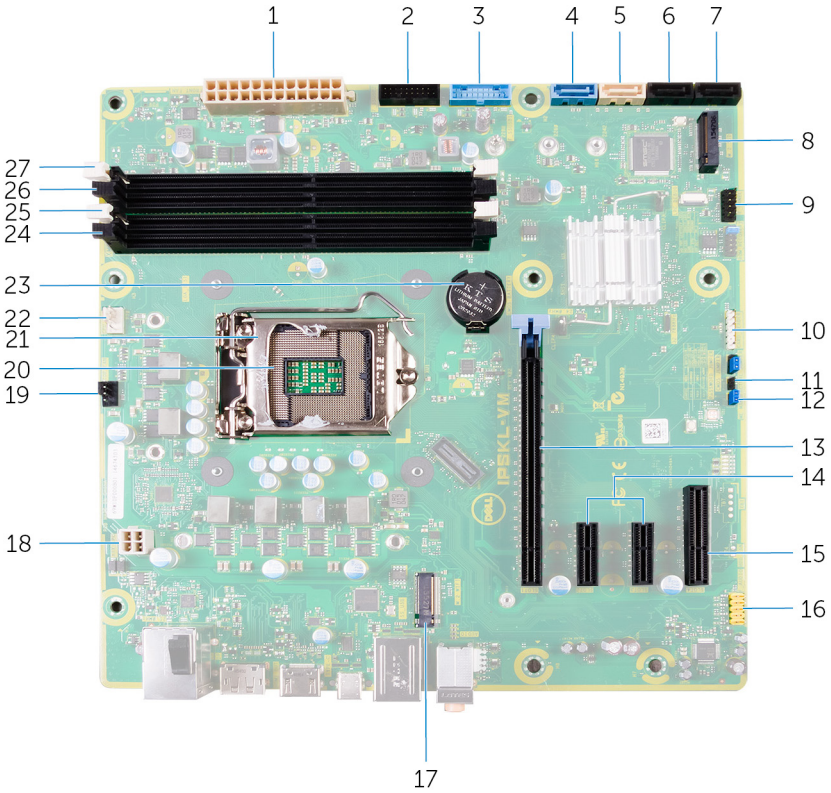
- Vista interior del equipo
- Componentes de la tarjeta madre del sistema

Vista interior del equipo



1. Ventilador del chasis
2. Módulos de memoria
3. la unidad óptica
4. la unidad de fuente de alimentación
5. el bisel frontal
6. Tarjeta gráfica
7. la placa base
8. Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador

Componentes de la tarjeta madre del sistema



1. Conector de alimentación de la placa base (ATX_POWER)
2. USB 2 frontal (F_SSUSB2)
3. USB 1 frontal (F_SSUSB1)
4. SATA de 6 Gbps para unidad de disco duro (SATA1)
5. SATA de 6 Gbps para unidad óptica (SATA2)
6. Conector de la unidad SATA 6 Gb/s (SATA3)
7. Conector de la unidad SATA 6 Gb/s (SATA4)
8. Ranura de la unidad de estado sólido (M.2 SSD)
9. Panel de E/S frontal (F_PANEL)
10. Conector del lector de tarjetas multimedia (CARD_READER)
11. Puente de restablecimiento de CMOS (CMOS JUMPER)
12. Puente de restablecimiento de contraseña (PASSWORD JUMPER)
13. Ranura para tarjetas PCI Express x16 (SLOT1)
14. Ranuras para tarjetas PCI-Express x1 (SLOT 2 y SLOT 3)
15. Ranura para tarjeta PCI Express x4 (SLOT 4)
16. Conector de audio frontal (F_AUDIO)
17. Ranura para la tarjeta inalámbrica (M. 2_SLOT1)
18. Cable de alimentación de la CPU (ATX_CPU)
19. Conector del ventilador del chasis (TOP_FAN)
20. Socket del procesador
21. Pestillo de liberación del procesador
22. Conector del ventilador del procesador (CPU_FAN)
23. Batería de tipo botón (CMOS BATTERY)
24. Ranura para módulo de memoria (DIMM3)
25. Ranura para módulo de memoria (DIMM1)
26. Ranura para módulo de memoria (DIMM4)
27. Ranura para módulo de memoria (DIMM2)

4

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. Coloque el equipo en posición vertical.
2. Quite el tornillo (#6-32xL7-12) que fija el pestillo de liberación de la cubierta lateral derecha al chasis.
3. Tire del pestillo de liberación de la cubierta lateral derecha.
4. Levante la cubierta lateral derecha y, a continuación, deslícela hacia la parte superior del equipo.
5. Extraiga la cubierta lateral derecha del chasis.

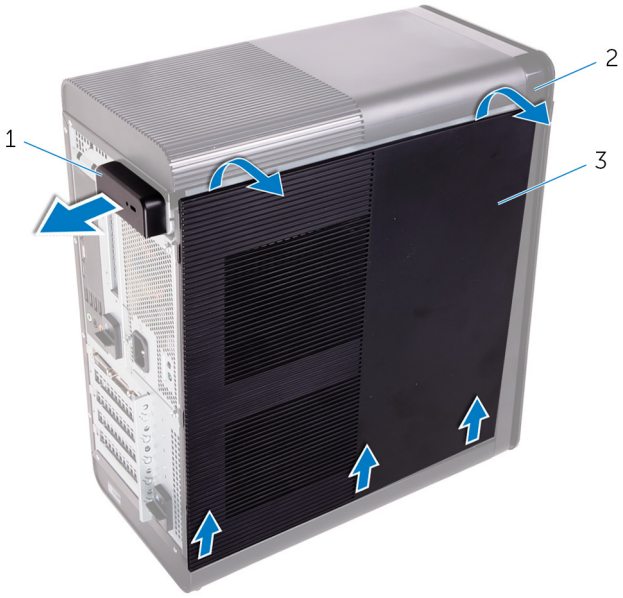


Ilustración 1. Extracción de la cubierta lateral derecha

a. Pestillo de liberación de la cubierta lateral derecha
b. Chasis
c. Cubierta lateral derecha

5

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 lateral derecha con las ranuras del chasis en la parte inferior y encaje la cubierta lateral para bloquearla en su lugar.

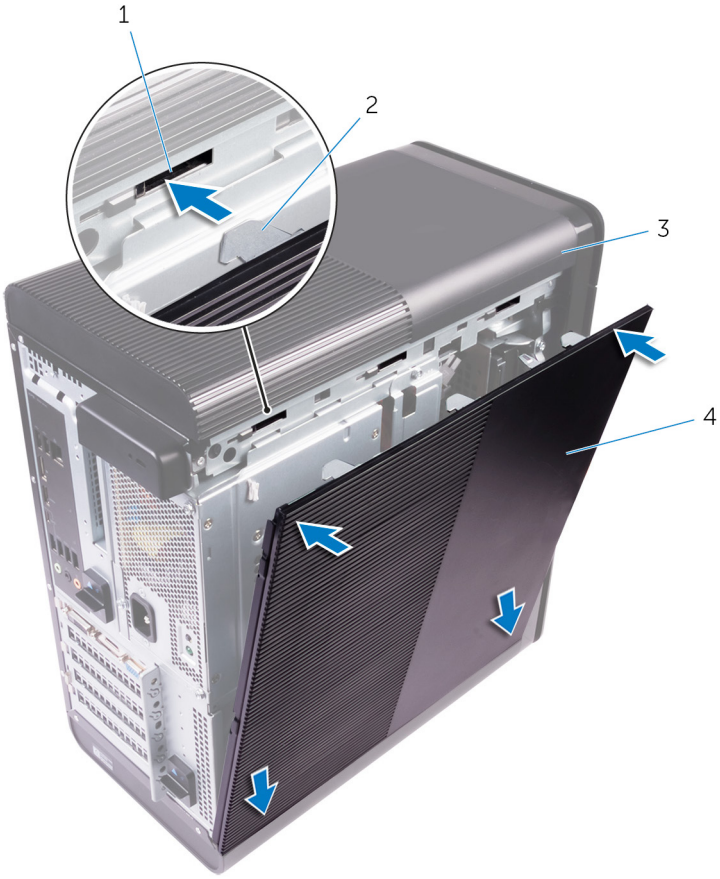


Ilustración 2. Reemplazo de la cubierta lateral derecha

1. ranuras
2. pestañas
3. Chasis
4. Cubierta lateral derecha

NOTA: Para computadoras enviadas con unidad de suministro de energía de 850 W, asegúrese de que las dos gomas estén adheridas en la ubicación marcada dentro de la cubierta lateral derecha.

2. Reemplace el tornillo (#6-32xL7-12) que fija el pestillo de liberación de la cubierta lateral derecha al chasis.

6

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 unidad óptica.

Procedimiento

1. Desenganche las lengüetas de la cubierta frontal secuencialmente desde la parte superior y de una en una, al moverlas hacia afuera de las ranuras del chasis frontal.

Ilustración 3. Extracción del bisel frontal

a. el bisel frontal
b. Pestañas del embellecedor frontal

2. Gire y tire de la cubierta frontal para separarla del frente del chasis y liberar la cubierta frontal de las ranuras del chasis.

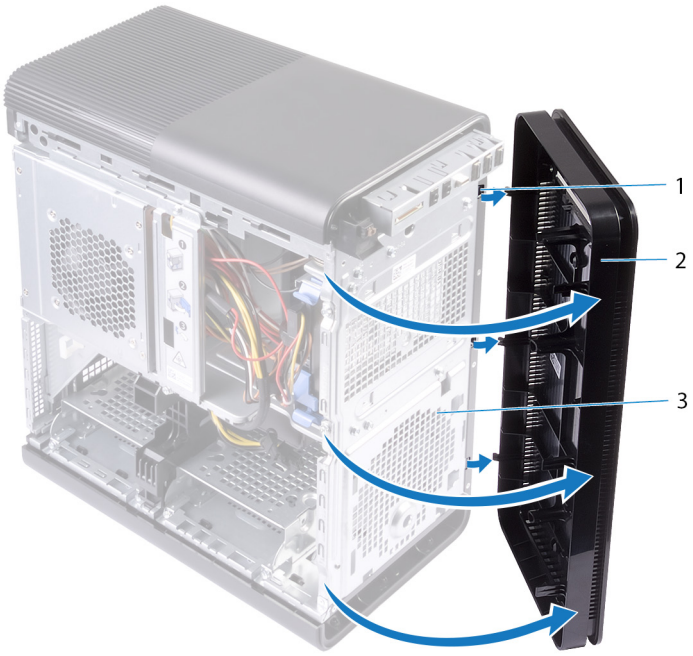


Ilustración 4. Extracción del bisel frontal

a. ranuras
b. el bisel frontal
c. Chasis frontal

7

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 las lengüetas del embellecedor frontal con las ranuras del chasis.
2. Gire la cubierta frontal hacia el chasis hasta que las pestañas de la cubierta frontal encajen en su lugar.

Requisitos posteriores

1. Coloque la unidad óptica.
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

8

Extracción de la unidad óptica

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la unidad óptica.
2. Tire de la lengüeta de liberación del compartimento para la unidad óptica hacia la parte inferior del equipo.
3. Presione y deslice la unidad óptica por la parte frontal del equipo.

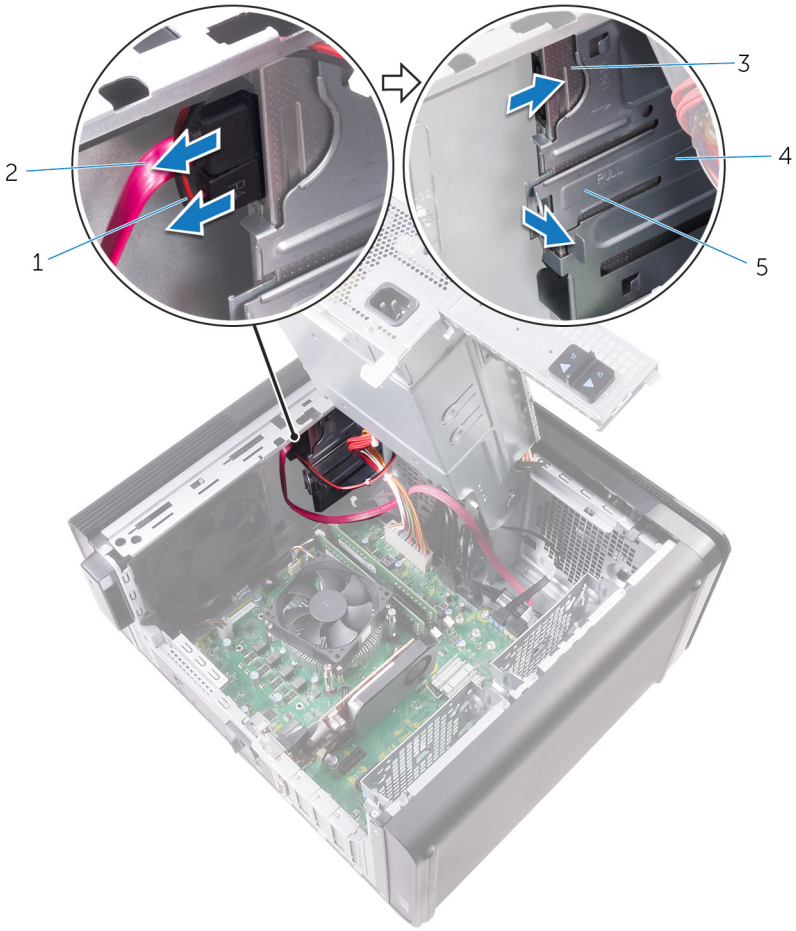


Ilustración 5. Extracción de la unidad óptica

1. Cable de alimentación
2. Cable de datos
3. la unidad óptica
4. Compartimento para la unidad óptica
5. Lengüeta de liberación

4. Presione y deslice la unidad óptica por la parte frontal del equipo.

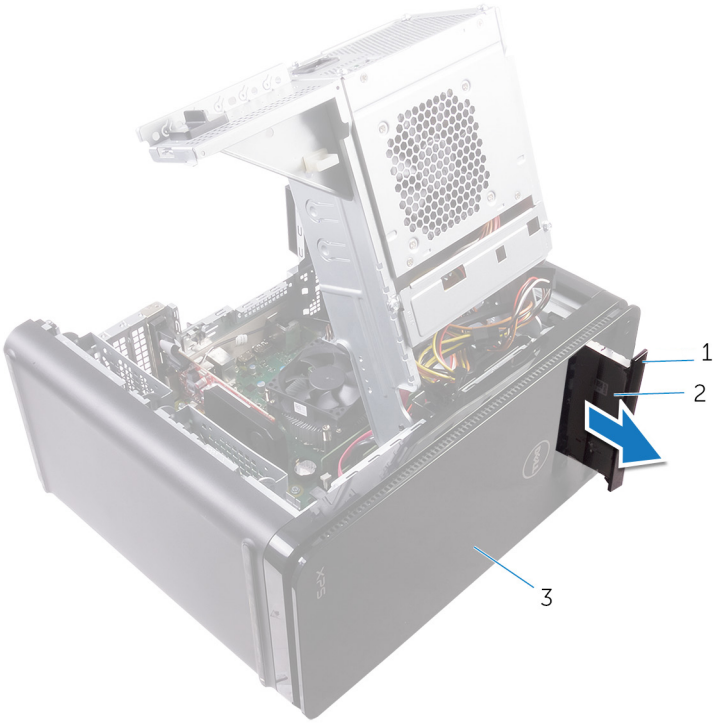


Ilustración 6. Extracción de la unidad óptica

a. Embellecedor de la unidad óptica
b. la unidad óptica
c. el bisel frontal

5. Retire el tornillo que fija el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.

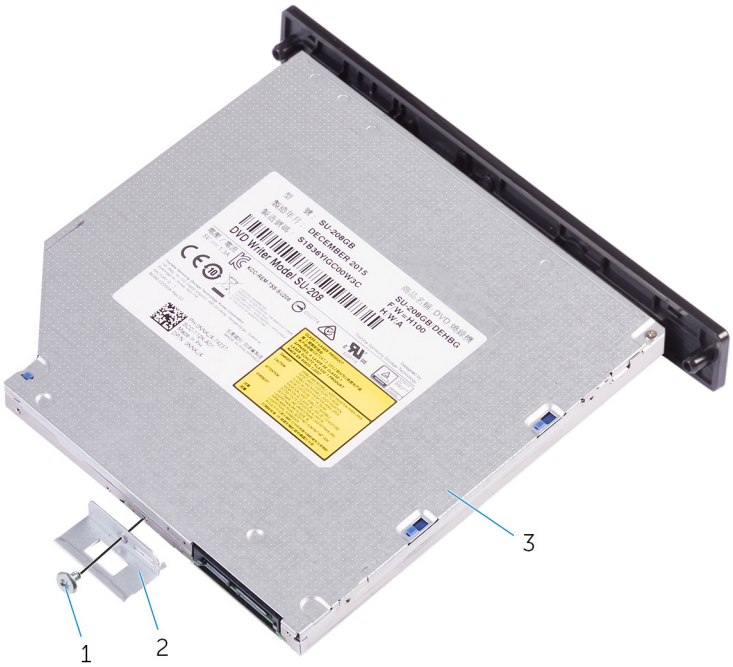


Ilustración 7. Extracción de la unidad óptica

a. Tornillo M2x2.5

b. Soporte de la unidad óptica
c. la unidad óptica

6. Expulse la unidad óptica al insertar un destornillador puntiagudo en el orificio de expulsión de la unidad óptica.

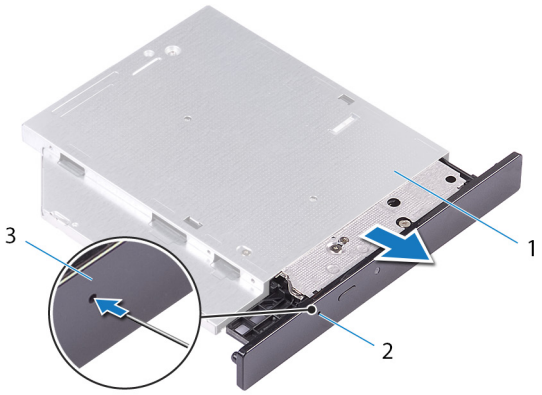


Ilustración 8. Extracción de la cubierta de la unidad óptica

a. la unidad óptica
b. Orificio de expulsión de la unidad óptica
c. Embellecedor de la unidad óptica

7. Con una punta trazadora de plástico, empuje suavemente la cubierta de la unidad óptica hacia afuera para quitar las lengüetas de las ranuras de la unidad óptica.

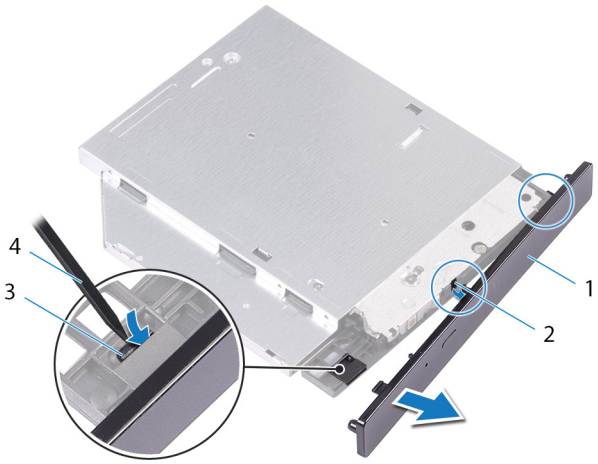


Ilustración 9. Extracción de la cubierta de la unidad óptica

1. Embellecedor de la unidad óptica
2. ranura
3. lengüeta
4. Punta trazadora de plástico

9

Colocación de la unidad óptica

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 de los tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios de los tornillos de la unidad óptica.
2. Coloque los tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
3. Alinee las lengüetas de la cubierta de la unidad óptica con las ranuras de la unidad óptica y encájelas en su lugar.
4. Deslice la unidad óptica en el compartimento para la unidad óptica por la parte frontal del equipo hasta que encaje en su lugar.
5. Conecte el cable de alimentación y el cable de datos a la unidad óptica.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

10

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Extraiga el embellecedor frontal.
3. Extraiga la unidad óptica.

Procedimiento

1. Coloque el equipo en posición vertical.
2. Haga palanca en la cubierta desde la esquina posterior y levante la cubierta superior para extraerla del chasis.

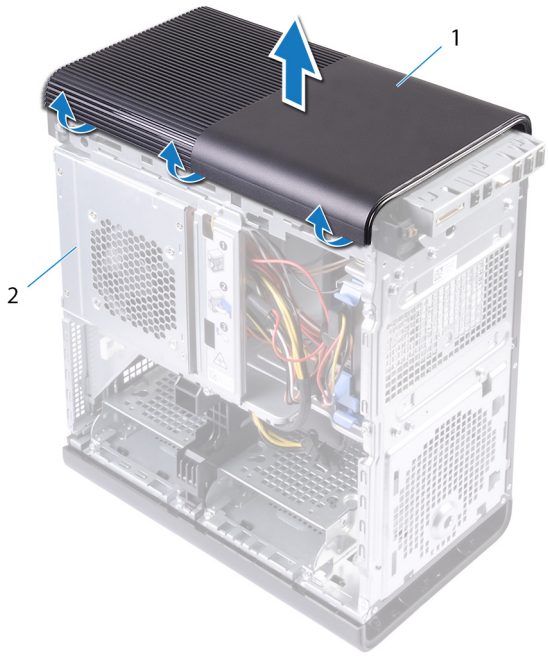


Ilustración 10. Extracción de la cubierta superior

a. Cubierta superior
b. Chasis

11

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

Alinee las lengüetas de la cubierta superior con las ranuras del panel superior y presione la cubierta superior hasta que encaje en su sitio.

Requisitos posteriores

1. Coloque la unidad óptica.
2. Coloque el embellecedor frontal.
3. Coloque la cubierta lateral derecha.

12

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Extraiga el embellecedor frontal.
3. Extraiga la unidad óptica.

Procedimiento

1. Coloque el equipo sobre el lado izquierdo.
2. Desenganche las lengüetas de la cubierta inferior secuencialmente y de una en una, al moverlas hacia afuera del chasis.

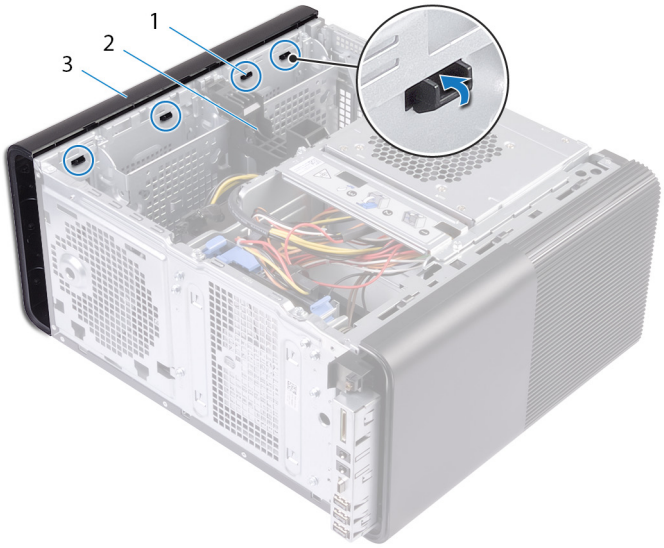


Ilustración 11. Extracción de la cubierta inferior

a. Lengüetas de la cubierta inferior
b. Chasis
c. la cubierta inferior

3. Coloque el equipo con la parte inferior hacia arriba.
4. Haga palanca y levante la cubierta inferior para extraerla del chasis.

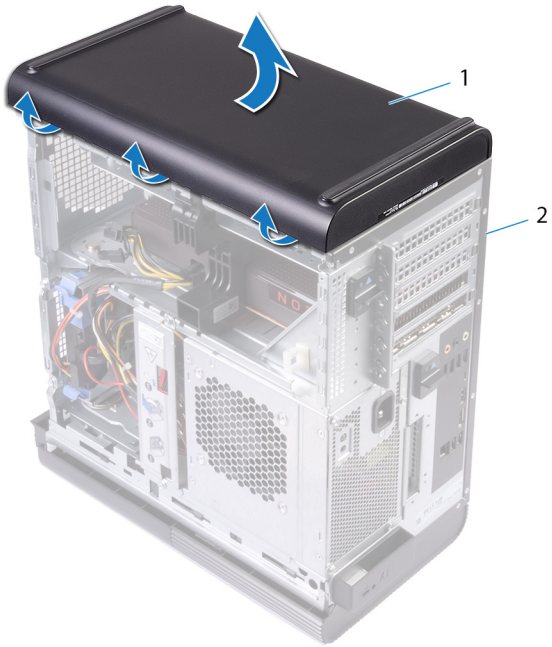


Ilustración 12. Extracción de la cubierta inferior

a. la cubierta inferior
b. Chasis

13

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

Alinee las lengüetas de la cubierta inferior con las ranuras del panel inferior y presione la cubierta inferior hasta que encaje en su sitio.

Requisitos posteriores

1. Coloque la unidad óptica.
2. Coloque el embellecedor frontal.
3. Coloque la cubierta lateral derecha.

14

Extracción de la unidad de disco duro principal

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 disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

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

Temas:

- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

1. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la unidad de disco duro.
2. Presione las lengüetas de liberación en la portadora de disco duro y saque la portadora de la canastilla para unidades de disco duro.

Ilustración 13. Extracción del ensamblaje de la unidad de disco duro

1. Cable de datos
2. Cable de alimentación
3. Compartimento para unidades de disco duro
4. Lengüetas de liberación
5. Portaunidades de disco duro

3. Haga palanca en la portadora de disco duro para liberar las pestañas de la portadora de las ranuras en la unidad de disco duro.
4. Levante la unidad de disco duro para extraerla de la portadora de disco duro.

NOTA: Tenga en cuenta la orientación de la unidad de disco duro para volver a colocarla correctamente.

Ilustración 14. Extracción de la unidad de disco duro del soporte

a. Unidad de disco duro
b. Portaunidades de disco duro
c. pestañas

15

Colocación de la unidad de disco duro principal

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 disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Temas:

- Procedimiento
- Requisitos posteriores

Procedimiento

1. Coloque la unidad de disco duro en la portadora de unidad de disco duro y alinee las lengüetas del soporte con las ranuras en la unidad de disco duro.
2. Encaje la portadora de unidad de disco duro en la unidad de disco duro.
3. Deslice la portadora de unidad de disco duro en la canastilla para unidades de disco duro hasta que encaje en su posición.
4. Conecte los cables de datos y de alimentación a la unidad de disco duro.

Requisitos posteriores

Coloque la cubierta lateral derecha.

16

Extracción de la unidad de disco duro secundaria

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 disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

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

Temas:

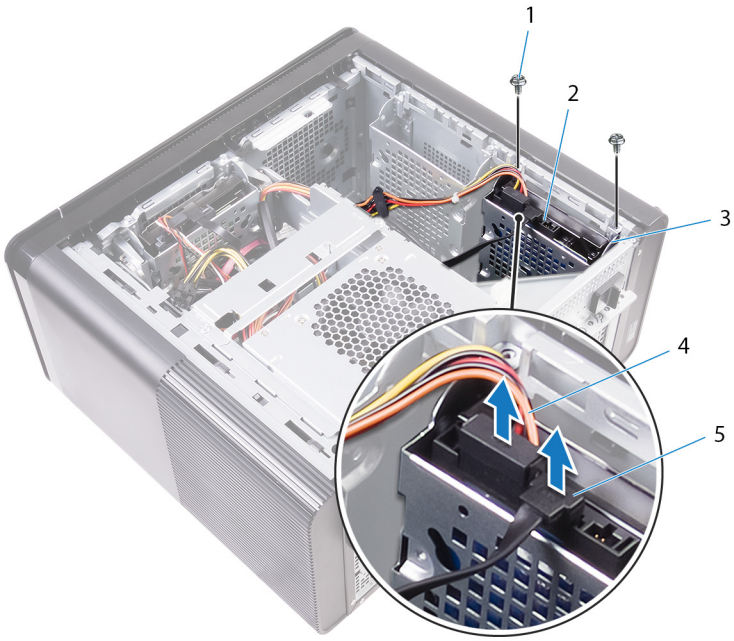
- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

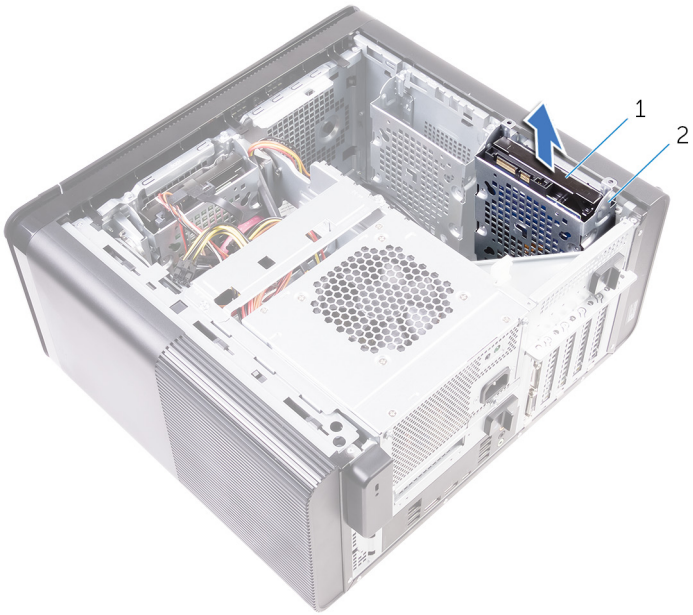
1. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la unidad de disco duro.
2. Quite los tornillos que fijan la canastilla para unidades de disco duro al chasis.



1. Tornillos n.º 6-32 de 1/4 de pulg. (2)
2. Unidad de disco duro
3. Compartimento para unidades de disco duro
4. Cable de alimentación

5. Cable de datos

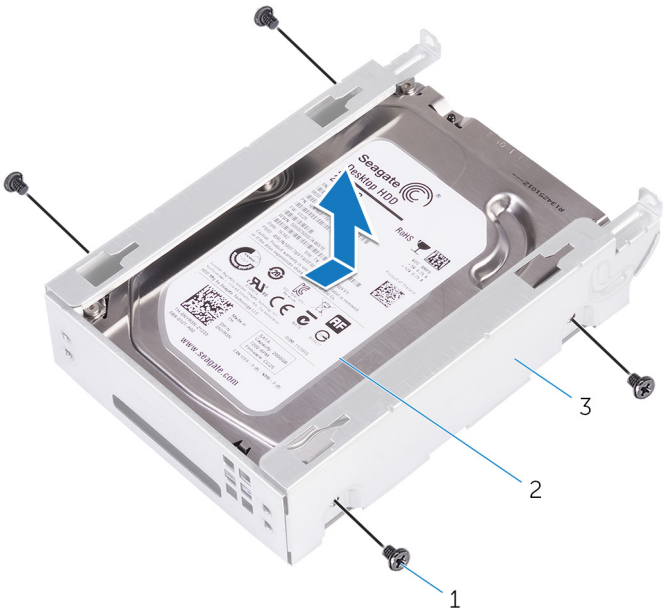
3. Levante la canastilla para unidades de disco duro para extraerla del chasis.



a. Unidad de disco duro
b. Compartimento para unidades de disco duro

4. Extraiga los tornillos que fijan la unidad de disco duro a la canastilla para unidades de disco duro.
5. Levante la unidad de disco duro y extráigala de la canastilla para unidades de disco duro.

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



a. Tornillos n.º 6-32 de 1/4 de pulg. (4)
b. Unidad de disco duro
c. Compartimento para unidades de disco duro

17

Colocación de la unidad de disco duro secundaria

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 disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Temas:

- Requisitos posteriores
- Procedimiento

Requisitos posteriores

Coloque la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

1. Coloque la unidad de disco duro en la canastilla para unidades de disco duro.
2. Coloque los tornillos que fijan la unidad de disco duro a la canastilla para unidades de disco duro.
3. Coloque la canastilla para unidades de disco duro en la ranura de la canastilla para unidades de disco duro del chasis.
4. Vuelva a colocar los tornillos que fijan el compartimento para unidades de disco duro al chasis.
5. Conecte los cables de alimentación y de datos a las unidades de disco duro.

18

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Extraiga la tarjeta gráfica de longitud completa (si está instalada).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo que fija la unidad de estado sólido a la placa base.
2. Deslice y levante la unidad de estado sólido para extraerla de la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

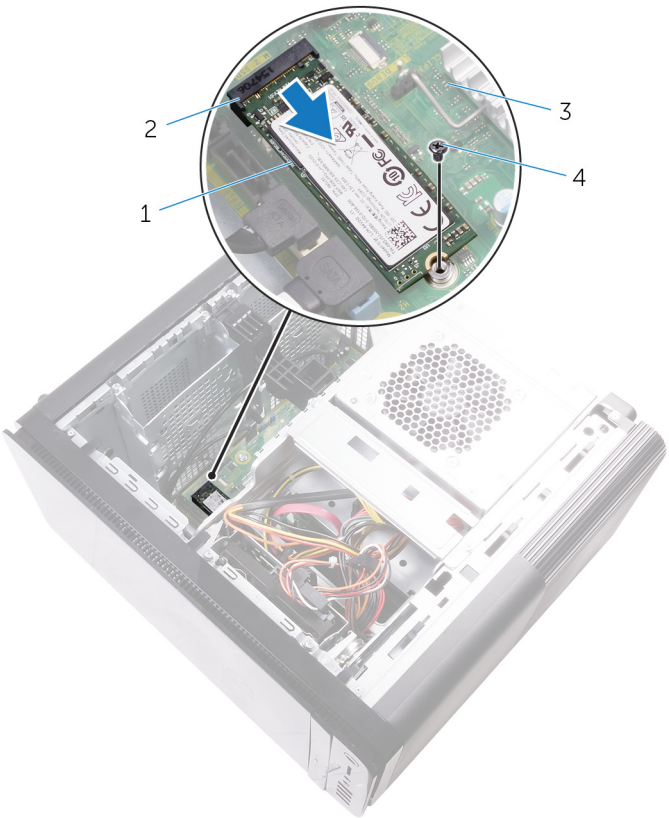


Ilustración 15. Extracción de la unidad de estado sólido

1. Unidad de estado sólido
2. Ranura de la unidad de estado sólido
3. la placa base
4. Tornillo M2x2.5

19

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. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
2. Inserte la unidad de estado sólido en un ángulo de 45 grados en la ranura para unidades de estado sólido.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
3. Coloque el tornillo que fija la unidad de estado sólido a la placa base.

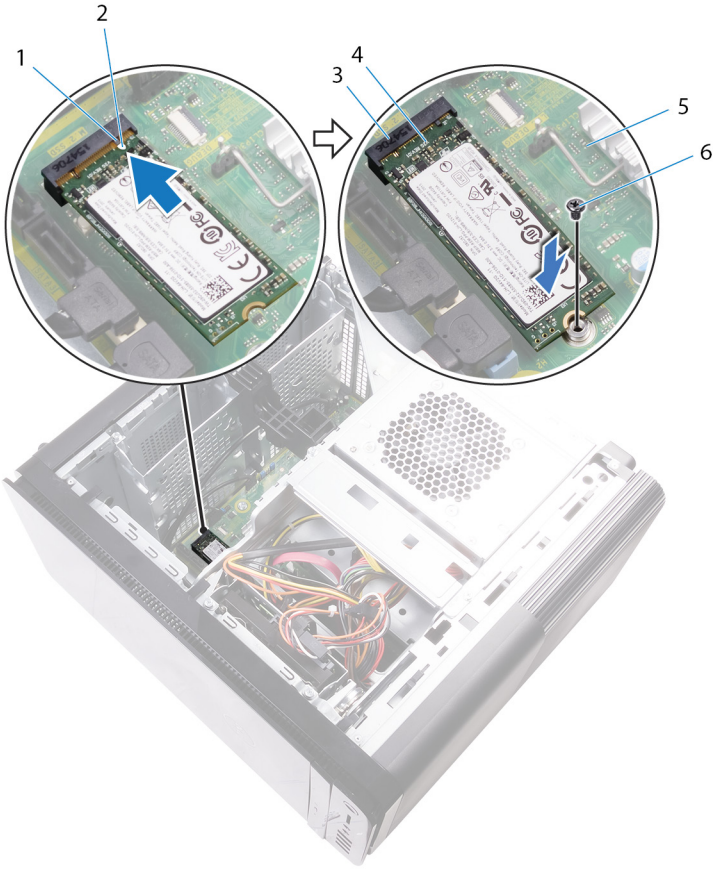


Ilustración 16. Colocación de la unidad de estado sólido

1. lengüeta
2. Muesca

3. Ranura de la unidad de estado sólido
4. Unidad de estado sólido
5. la placa base
6. Tornillo M2 x 2,5

Requisitos posteriores

1. Coloque la tarjeta gráfica de longitud completa (si está instalada).
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

20

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.

AVISO: Levante la unidad de la fuente de alimentación con cuidado, ya que está diseñada con una bisagra estrecha, sin un bloqueo físico. Siempre permanece en posición vertical al levantarse.

Temas:

- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

Extraiga la cubierta lateral derecha.

Procedimiento

NOTA: Tenga en cuenta la colocación de todos los cables al extraerlos, de manera que pueda volver a colocarlos correctamente tras colocar la unidad de fuente de alimentación.

1. Deslice los pestillos de liberación de la canastilla de unidad de fuente de alimentación hacia la posición de desbloqueo.
2. Gire la canastilla de unidad de fuente de alimentación para extraerla del chasis.

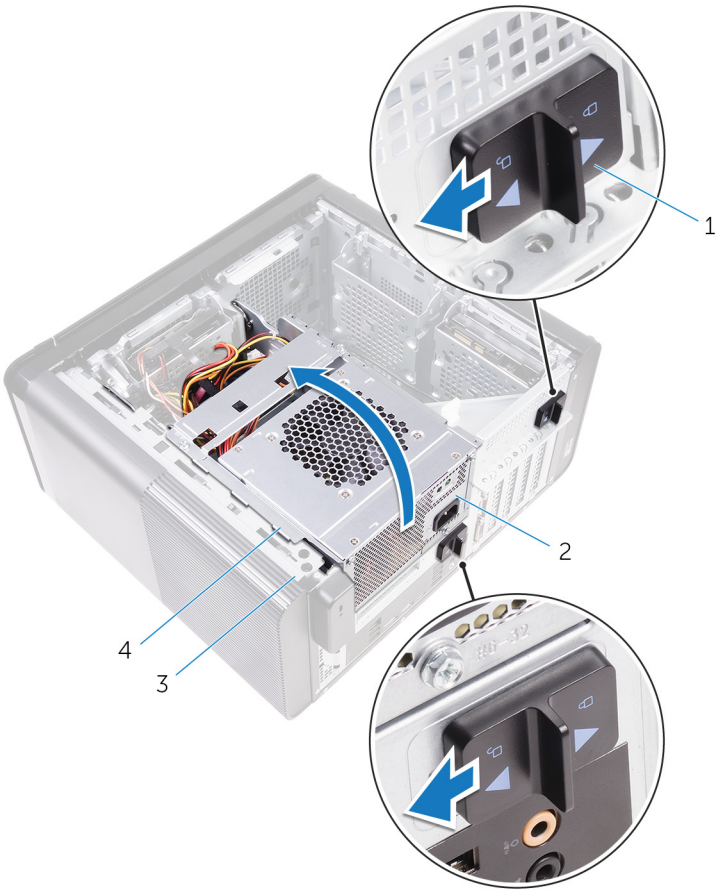


Ilustración 17. Giro de la unidad de fuente de alimentación

1. Pestillos de liberación de la canastilla de unidad de fuente de alimentación (2)
2. la unidad de fuente de alimentación
3. Chasis
4. Compartimento para la unidad de fuente de alimentación

3. Desconecte el cable de alimentación de la CPU y el cable de alimentación de la placa base de la placa base, y el cable de alimentación de la unidad óptica de la unidad óptica.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
4. Desconecte los cables de alimentación de la tarjeta gráfica, si procede.
5. Extraiga el cable de alimentación de la placa base de la guía de colocación del chasis.

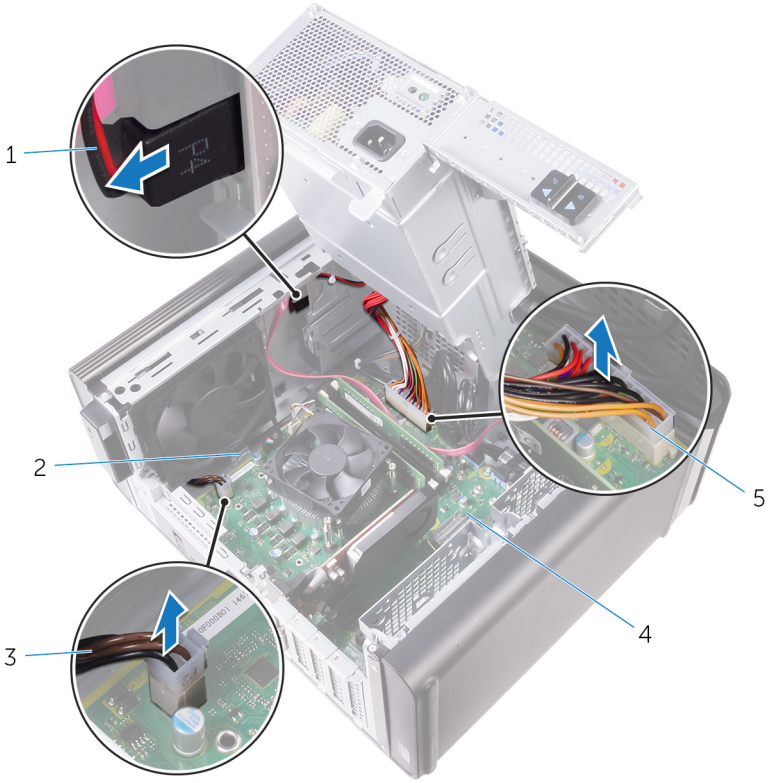


Ilustración 18. Desconexión de los cables

1. Cable de alimentación de la unidad óptica
2. Guía de colocación
3. Cable de alimentación de CPU
4. la placa base
5. Cable de alimentación de la placa base

6. Gire la canastilla de unidad de fuente de alimentación hacia el chasis.
7. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro.

   NOTA: Puede haber hasta tres cables de alimentación de disco duro, según las unidades de disco duro instaladas.

8. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad de la fuente de alimentación al chasis.
9. Retire los tornillos que fijan la unidad de la fuente de alimentación al chasis.
10. Levante el soporte de la unidad de la fuente de alimentación para extraerlo del chasis.
11. Levante la unidad de la fuente de alimentación para extraerla del chasis.

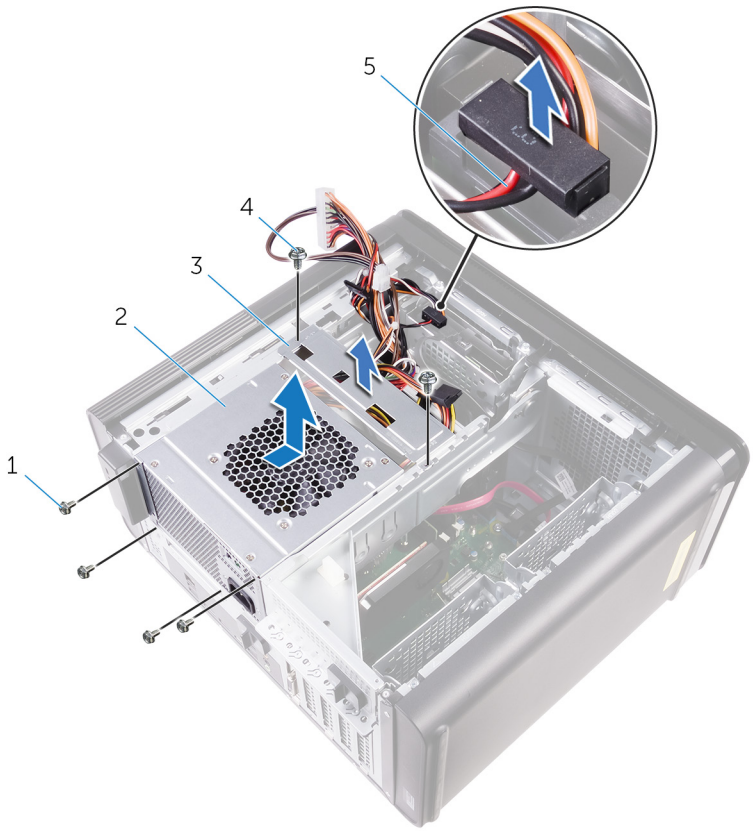


Ilustración 19. Extracción de la unidad del sistema de alimentación

1. Tornillos n.º 6 32x1/4 de pulg. (4)
2. la unidad de fuente de alimentación
3. Soporte de la unidad de fuente de alimentación
4. Tornillos n.º 6 32x1/4" (2)
5. Cable de la unidad de disco duro

21

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.

AVISO: Levante la unidad de la fuente de alimentación con cuidado, ya que está diseñada con una bisagra estrecha, sin un bloqueo físico. Siempre permanece en posición vertical al levantarse.

Temas:

- Procedimiento
- Requisitos posteriores

Procedimiento

1. Coloque la unidad de fuente de alimentación en el compartimento para la unidad fuente de alimentación.
2. Coloque los tornillos que fijan la unidad de fuente de alimentación al compartimento para la unidad fuente de alimentación.
3. Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad de fuente de alimentación con los orificios para tornillos del compartimento para la unidad de fuente de alimentación.
4. Coloque los tornillos que fijan el soporte de la unidad de fuente de alimentación al compartimento para la unidad fuente de alimentación.
5. Conecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro.
6. Gire la unidad de fuente de alimentación para extraerla del chasis.
7. Conecte el cable de alimentación de la CPU y el cable de alimentación de la placa base a la placa base, y el cable de alimentación de la unidad óptica a la unidad óptica.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
8. Coloque el cable de alimentación de la placa base en la guía de colocación del chasis.
9. Conecte los cables de alimentación de la tarjeta gráfica, si procede.
10. Gire la unidad de fuente de alimentación hacia el chasis hasta que encaje en su lugar.
11. Deslice los pestillos de liberación de la canastilla de unidad de fuente de alimentación a sus posiciones de bloqueo para bloquear los pestillos de liberación.

Requisitos posteriores

Coloque la cubierta lateral derecha.

22

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Con una punta trazadora de plástico, presione la palanca de liberación de la batería de tipo botón alejándola de la batería de tipo botón hasta que salte.
2. Levante la batería de tipo botón para separarla de su zócalo.

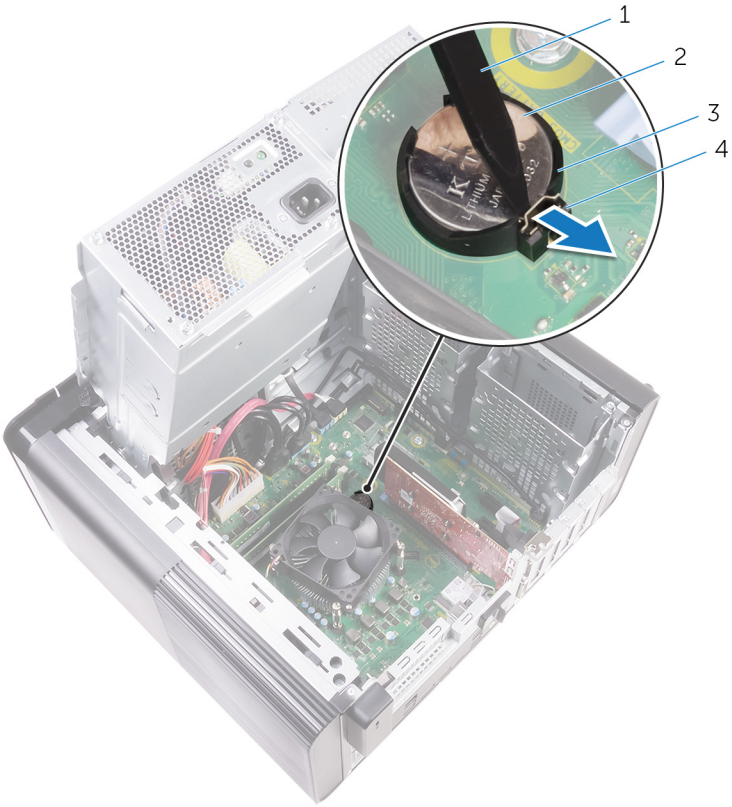


Ilustración 20. Extracción de la batería de tipo botón

1. Punta trazadora de plástico
2. batería de tipo botón
3. Zócalo para baterías de tipo botón
4. Palanca de liberación de la batería

23

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

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.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

24

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

NOTA: El equipo se enviarán con una tarjeta gráfica o una tarjeta gráfica de longitud completa.

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Localice la tarjeta gráfica en la placa base y tome nota de la ranura para tarjeta gráfica en la que se encuentra (PCI-Express x16). Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. 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.

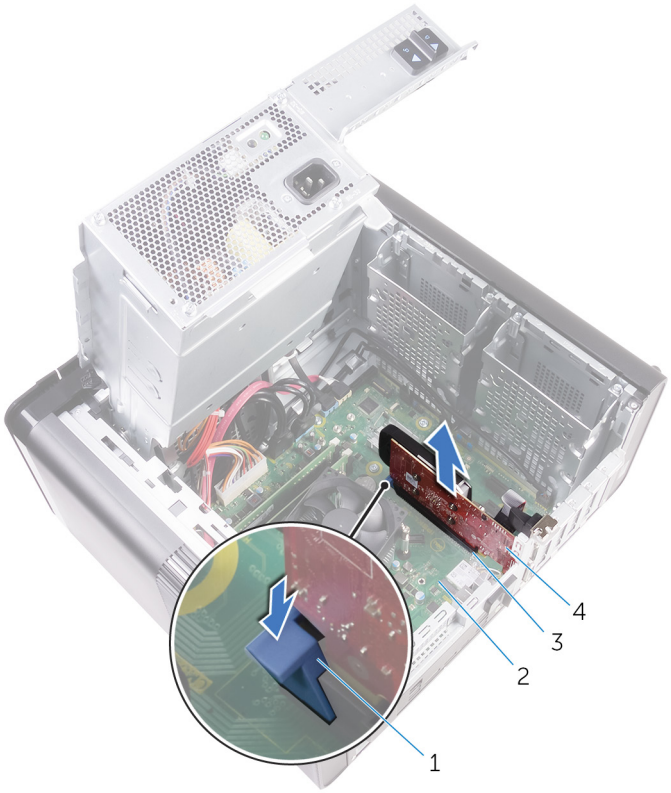


Ilustración 21. Extracción de la tarjeta gráfica

1. Lengüeta de fijación
2. la placa base
3. Ranura para tarjeta gráfica
4. Tarjeta gráfica

25

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. Localice la ranura para tarjetas PCI-Express x16 en la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Alinee la muesca de la tarjeta gráfica con la lengüeta de la ranura y encaje la tarjeta gráfica en su lugar.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

26

Extracción de las tarjetas gráficas de longitud completa

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

NOTA: El equipo se enviarán con una tarjeta gráfica o una tarjeta gráfica de longitud completa.

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Levante el soporte de la tarjeta gráfica de longitud completa para extraerlo del chasis.

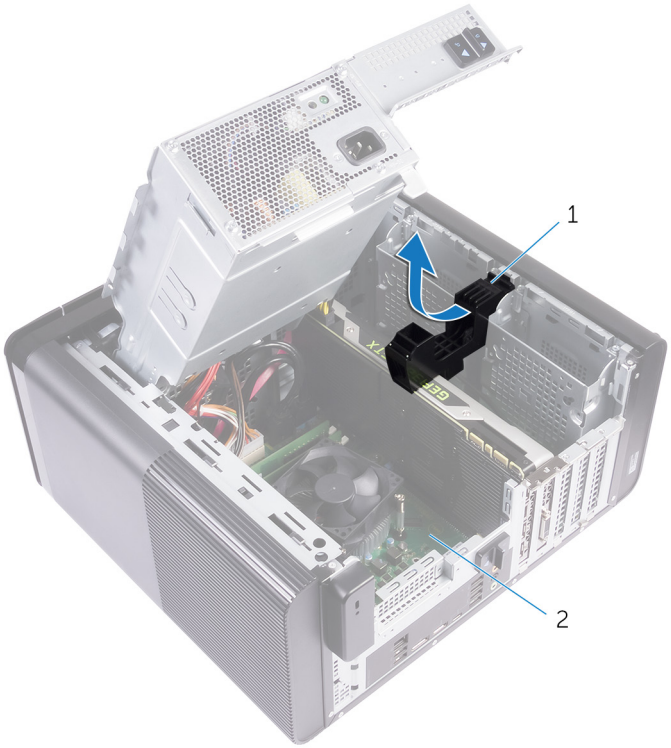


Ilustración 22. Extracción del soporte de la tarjeta gráfica de longitud completa

a. Soporte de la tarjeta gráfica de longitud completa
b. Chasis

2. Presione el gancho de liberación de los conectores de los cables de alimentación y desconecte los cables de alimentación de la tarjeta gráfica de longitud completa.
3. Presione la lengüeta de fijación de la ranura PCIe para separarla de la tarjeta gráfica de longitud completa; sujete la tarjeta por la esquina superior y extráigala con cuidado de la ranura.

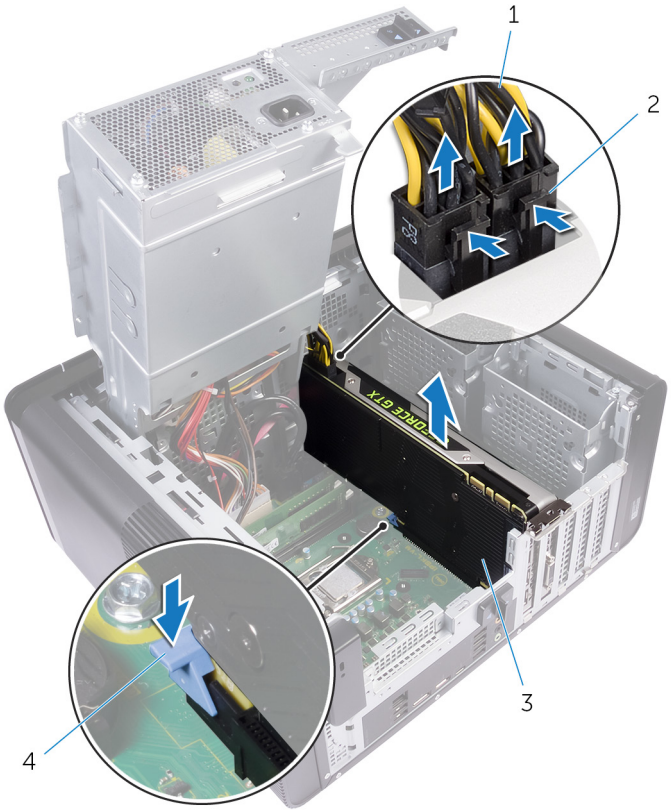


Ilustración 23. Extracción del cable de alimentación

1. Cables de alimentación
2. Ganchos de liberación (2)
3. Tarjeta gráfica de longitud completa
4. Lengüeta de fijación

27

Colocación de la tarjeta gráfica de longitud completa

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 de longitud completa con la ranura de la placa base.
2. Coloque la tarjeta en la ranura y presione hacia abajo firmemente hasta que la tarjeta gráfica de longitud completa encaje en su lugar.
3. Conecte los cables de alimentación a la tarjeta gráfica de longitud completa.
4. Deslice la lengüeta del soporte de la tarjeta gráfica de longitud completa en la ranura del chasis y encájela en su lugar.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

28

Extracción de los módulos 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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Localice la ranura del módulo de memoria en la placa base.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Presione los ganchos de fijación para separarlos del módulo de memoria.
3. Sujete el módulo de memoria cerca del gancho de fijación y, a continuación, extraiga cuidadosamente el módulo de memoria de la ranura del módulo de memoria.

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

   NOTA: Repita los pasos del 2 al 3 para extraer cualquier otro módulo de memoria instalado en el equipo.

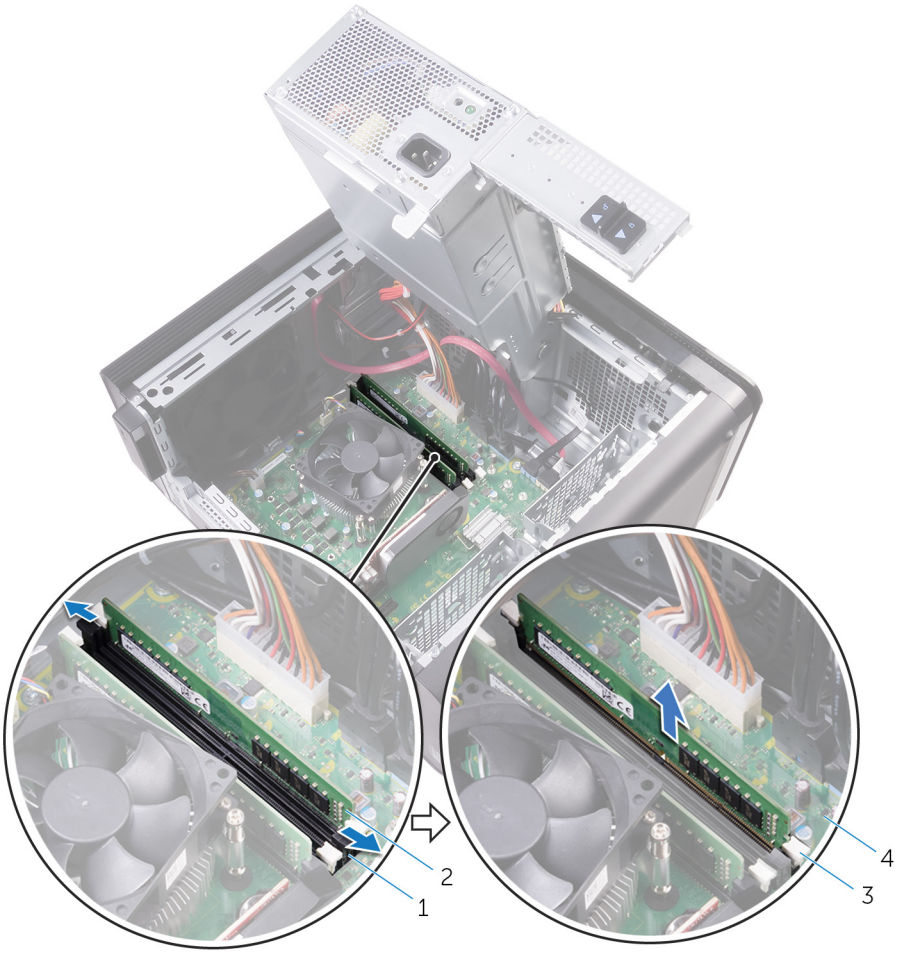


Ilustración 24. Extracción del módulo de memoria

1. Ranura del módulo de memoria
2. Módulo de memoria
3. Ganchos de fijación (2)
4. la placa base

29

Colocación de los módulos 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 de la ranura del módulo de memoria.
2. Inserte el módulo de memoria en la ranura para el módulo de memoria y presiónelo hasta que encaje en su lugar y los ganchos de sujeción se bloqueen.

   NOTA: Si no oye un clic, extraiga el módulo de memoria y vuelva a instalarlo.

Ilustración 25. Colocación del módulo de memoria

1. lengüeta
2. Muesca
3. Ranura del módulo de memoria
4. módulo de memoria
5. Tarjeta madre

NOTA: Utilice las ranuras DIMM1 y DIMM2 si necesita utilizar dos módulos de memoria. Para obtener más información, consulte Componentes de la tarjeta madre del sistema.

La siguiente tabla muestra las matrices de configuración de memoria:

Tabla 2. Matriz de configuración de memoria

Configuración	Ranura			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB	4 GB	4 GB		
8 GB	8 GB			
16 GB	8 GB	8 GB		
16 GB	16 GB			
24 GB	8 GB	8 GB	4 GB	4 GB
32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

30

Extracción del módulo 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 unidad óptica.
3. Extraiga el embellecedor frontal.
4. Extraiga la cubierta superior.
5. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

NOTA: Fíjese en la colocación de los cables a medida que los retira de manera que pueda volver a colocarlos correctamente tras colocar el módulo del botón de encendido.

1. Desconecte el cable del módulo del botón de encendido de la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Fíjese en la colocación del cable del módulo del botón de encendido y extraiga el cable de las guías de colocación que se encuentran junto a la placa base en el chasis.
3. Extraiga el tornillo que fija el módulo del botón de encendido y levante el módulo del botón de encendido para extraerlo del chasis.
4. Extraiga el cable de la ranura en la parte superior del chasis.

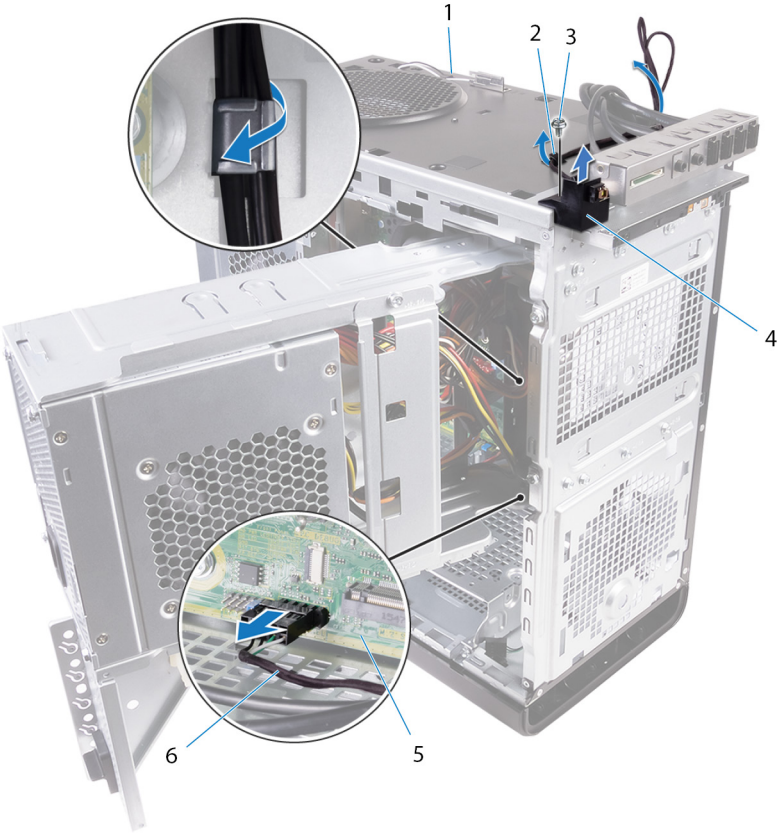


Ilustración 26. Desconexión del cable del módulo del botón de encendido

1. Chasis
2. Guía de colocación
3. Tornillo n.º 6 32x1/4 de pulg.
4. Módulo del botón de encendido
5. la placa base
6. Cable del módulo del botón de encendido

31

Colocación del módulo 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 a través de la ranura de la parte superior del chasis.
2. Alinee el orificio para tornillos del módulo del botón de encendido con el orificio para tornillos del chasis.
3. Coloque el tornillo que sujeta el módulo del botón de encendido a la parte superior del chasis.
4. Coloque el cable del módulo del botón de encendido en las guías de colocación del chasis.
5. Conecte el cable del módulo del botón de encendido a la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta superior.
3. Coloque el embellecedor frontal.
4. Coloque la unidad óptica.
5. Coloque la cubierta lateral derecha.

32

Extracción del panel de E/S 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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Extraiga el embellecedor frontal.
3. Extraiga la cubierta superior.
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Desconecte los cables del panel de E/S superior de la placa base
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Fíjese en la colocación de los cables del panel de E/S y extráigalos de las guías de colocación junto a la placa base en el chasis.
3. Extraiga los cables a través de la ranura de la parte superior del chasis.

Ilustración 27. Desconexión de los cables

1. Cables del panel de E/S (2)
2. Guía de colocación
3. Chasis
4. Panel de E/S superior

4. Extraiga los tornillos que fijan el panel de E/S superior al chasis.
5. Levante el soporte del panel de E/S superior para extraerlo del chasis.

Ilustración 28. Extracción del panel USB

a. N.º 6 32x1/4 de pulg. (4)
b. Soporte del panel de E/S superior
c. Chasis

33

Colocación del panel de E/S 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 los orificios para tornillos del panel de E/S superior con los orificios para tornillos del chasis.
2. Coloque los tornillos que fijan el panel de E/S superior al chasis.
3. Coloque los cables del panel de E/S superior en las guías de colocación del chasis.
4. Conecte los cables del panel de E/S superior a la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

Requisitos posteriores

1. Coloque la cubierta superior.
2. Coloque el embellecedor frontal.
3. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
4. Coloque la cubierta lateral derecha.

34

Extracción del ventilador y del ensamblaje 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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador al ensamblaje del disipador de calor.
2. Levante el ventilador para extraerlo del ensamblaje del disipador de calor y colóquelo a un lado.

   NOTA: El tipo de ensamblaje del disipador de calor disponible en la computadora depende del procesador en uso.

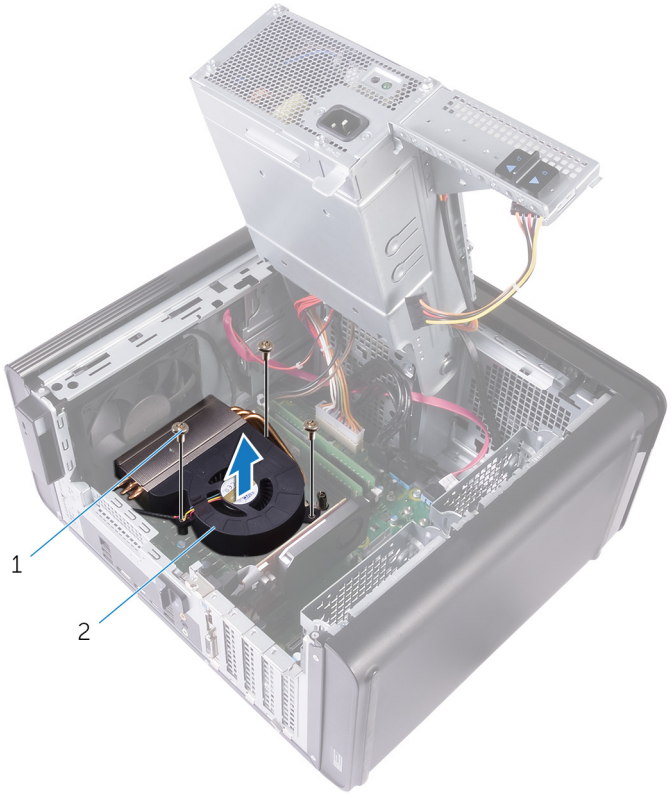


Ilustración 29. Extracción del extractor

a. Tornillos #6-32x1/4" (3)
b. Ventilador

3. En una secuencia no adyacente, como se indica en el disipador de calor, afloje los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la tarjeta madre del sistema.
4. Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la placa base.

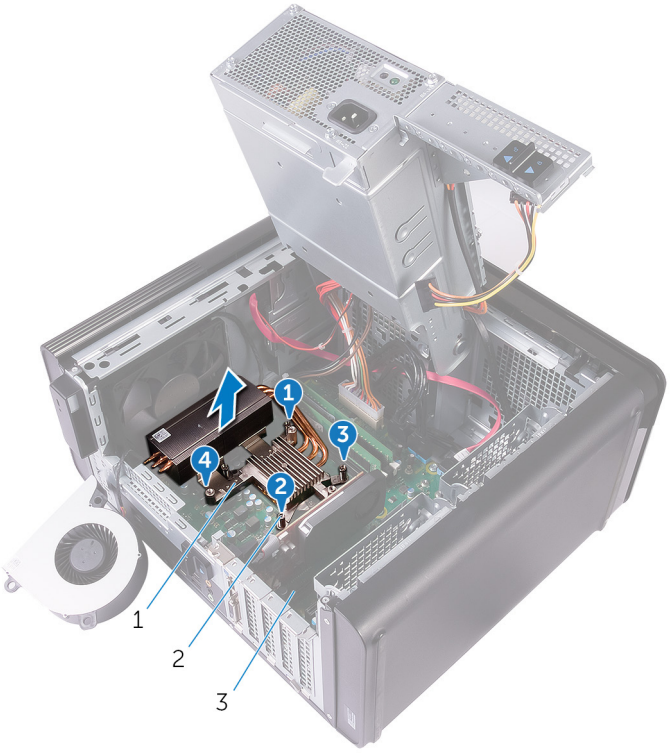


Ilustración 30. Extracción de los tornillos cautivos

a. el ensamblaje del disipador de calor
b. Tornillos cautivos (4)
c. la placa base

5. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

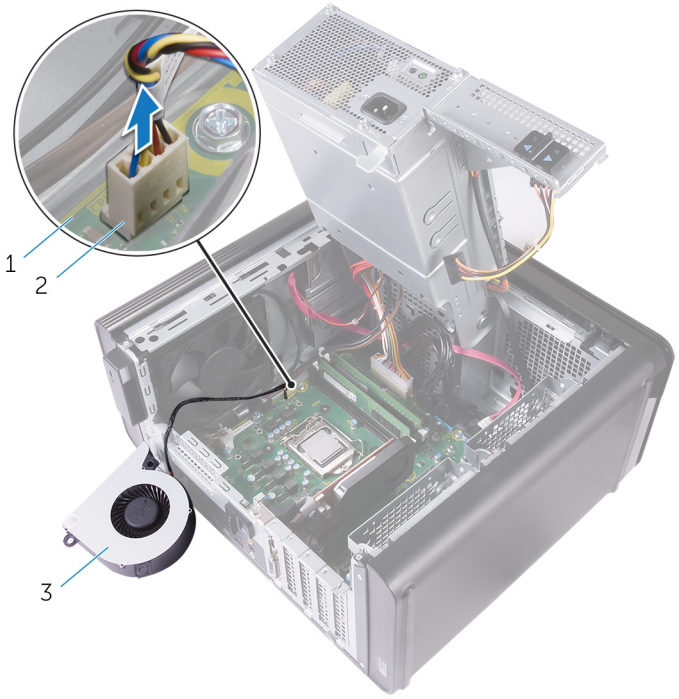


Ilustración 31. Extracción del cable del extractor

a. la placa base
b. Cable del ventilador
c. Ventilador

35

Colocación del ventilador y del ensamblaje 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.

Temas:

- Procedimiento
- Requisitos posteriores

Procedimiento

PRECAUCIÓN: Si sustituye el procesador o el ensamblaje del disipador de calor, utilice la pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

NOTA: La pasta térmica original puede reutilizarse si el procesador y el disipador de calor originales se vuelven a instalar juntos.

1. Conecte el cable del ventilador a la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Coloque el ensamblaje del disipador de calor sobre el procesador.
3. Alinee los tornillos cautivos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios para tornillos de la placa base.
4. En una secuencia no adyacente, ajuste los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
5. Coloque el ventilador sobre el ensamblaje del disipador de calor.
6. Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos del ensamblaje del disipador de calor.
7. Coloque los tornillos que fijan el ventilador al ensamblaje del disipador de calor.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

36

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".
3. Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador.

Procedimiento

1. Afloje los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor de VR a la placa base.
2. Levante el disipador de calor de VR para separarlo de la placa base.

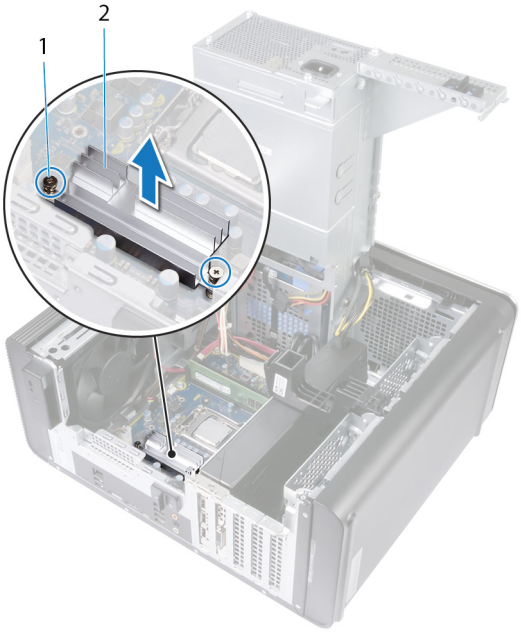


Ilustración 32. Extracción del disipador de calor de VR

37

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 y coloque el disipador de calor de VR en la placa base.
2. Ajuste los tornillos cautivos que sujetan el disipador de calor de VR a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador.
2. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
3. Coloque la cubierta lateral derecha.

38

Extracción del ensamblaje del disipador de calor y 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.

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Desconecte el cable del ventilador del procesador de la placa base.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. En una secuencia no adyacente, como se indica en la siguiente ilustración, afloje los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la tarjeta madre del sistema.
3. Levante el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador para sacarlo de la placa base.

   NOTA: El tipo de ensamblaje del disipador de calor disponible en la computadora depende del procesador en uso.

Ilustración 33. Extracción del disipador de calor y del ventilador del procesador

1. Cable del ventilador del procesador
2. Tornillos cautivos (4)
3. Ensamblaje del ventilador y el disipador de calor del procesador
4. la placa base

39

Sustitución del ensamblaje del disipador de calor y 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

PRECAUCIÓN: Si sustituye el procesador o el ensamblaje del disipador de calor, utilice la pasta térmica incluida en el kit para garantizar la conductividad térmica.

NOTA: La pasta térmica original puede reutilizarse si el procesador y el disipador de calor originales se vuelven a instalar juntos.

1. Coloque el ventilador del procesador y el ensamblaje del disipador de calor sobre el procesador.
2. Alinee los tornillos cautivos del ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador con los orificios para los tornillos de la placa base.
3. En una secuencia no adyacente, ajuste los tornillos cautivos que fijan el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador a la placa base.
4. Conecte el cable del ventilador del procesador a la placa base.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

40

Extracción del ventilador del chasis

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".
3. Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador. (Si está instalado)
4. Extraiga el disipador de calor de VR. (Si está instalado)

Procedimiento

1. Extraiga el cable del ventilador del chasis de la guía de colocación del soporte del chasis.
2. Desconecte el cable del ventilador del chasis de la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
3. Quite el tornillo que fija el soporte del ventilador del chasis al chasis.
4. Deslice el ensamblaje del ventilador del chasis hacia la parte frontal del equipo para soltar el ventilador del chasis.
5. Levante el ensamblaje del ventilador del chasis para extraerlo del chasis.

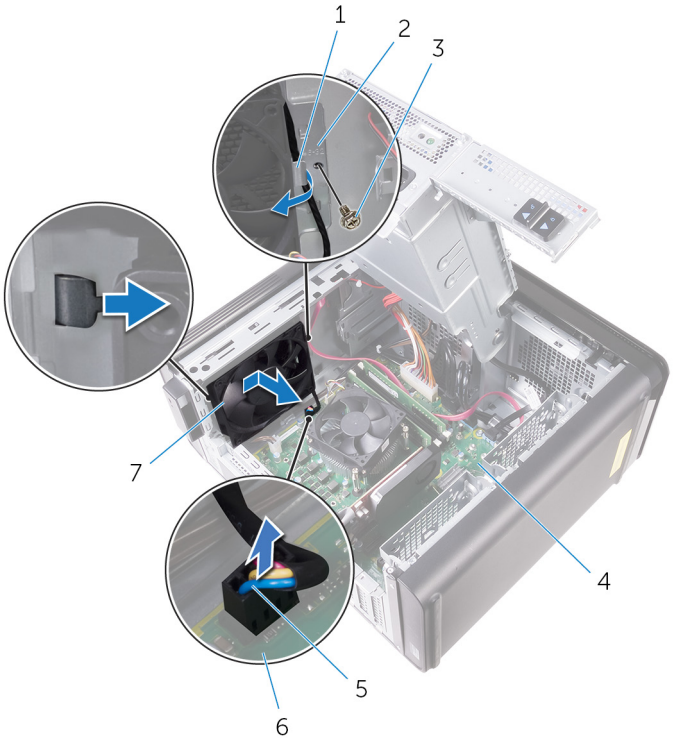


Ilustración 34. Extracción del ventilador del chasis

1. Guía de colocación
2. Soporte del ventilador del chasis
3. Tornillo n.º 6 32x1/4 de pulg.
4. Chasis
5. Cable del ventilador del chasis
6. la placa base
7. Ventilador del chasis

6. Presione los anillos de goma a través de los orificios de cada esquina del ventilador para soltar el ventilador del chasis del soporte.
7. Levante el ventilador del chasis para extraerlo del soporte del ventilador del chasis.

Ilustración 35. Extracción del ventilador del chasis

a. Ventilador del chasis
b. Soporte del ventilador del chasis

41

Colocación del ventilador del chasis

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 del ventilador del chasis con los anillos de goma del soporte del ventilador del chasis.

   NOTA: Alinee la orientación del soporte del ventilador del chasis, como se indica en el soporte, para asegurarse de que el ventilador del chasis esté fijado al equipo.
2. Inserte los extremos de los anillos de goma en los orificios de cada esquina del ventilador.
3. Alinee los ojales del ventilador con los orificios de cada esquina del soporte del ventilador del chasis y tire de ellos hasta que encajen en su lugar.
4. Coloque el cable del ventilador del chasis en la guía de colocación situada en el soporte.
5. Alinee las lengüetas del soporte del ventilador del chasis con las ranuras del chasis y deslice el ventilador hasta que encaje en su posición.
6. Alinee el orificio del tornillo del soporte del ventilador del chasis con el orificio del tornillo en el chasis.
7. Vuelva a colocar el tornillo que fija el soporte del ventilador del chasis al chasis.
8. Coloque el cable del ventilador del chasis en la guía de colocación situada en el soporte.
9. Conecte el cable del ventilador del chasis a la placa base.

   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

Requisitos posteriores

1. Coloque el disipador de calor de VR. (Si está instalado)
2. Vuelva a colocar el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador. (Si está instalado)
3. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
4. Coloque la cubierta lateral derecha.

42

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".
3. Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador.
4. Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador. (Si está instalado)

Procedimiento

1. Presione la palanca de liberación del procesador hacia abajo y tire de ella hacia afuera para liberarla de la lengüeta de fijación.
2. Extienda totalmente la palanca de liberación del procesador para abrir la cubierta del procesador.
3. Levante con cuidado el procesador y extráigalo del zócalo.

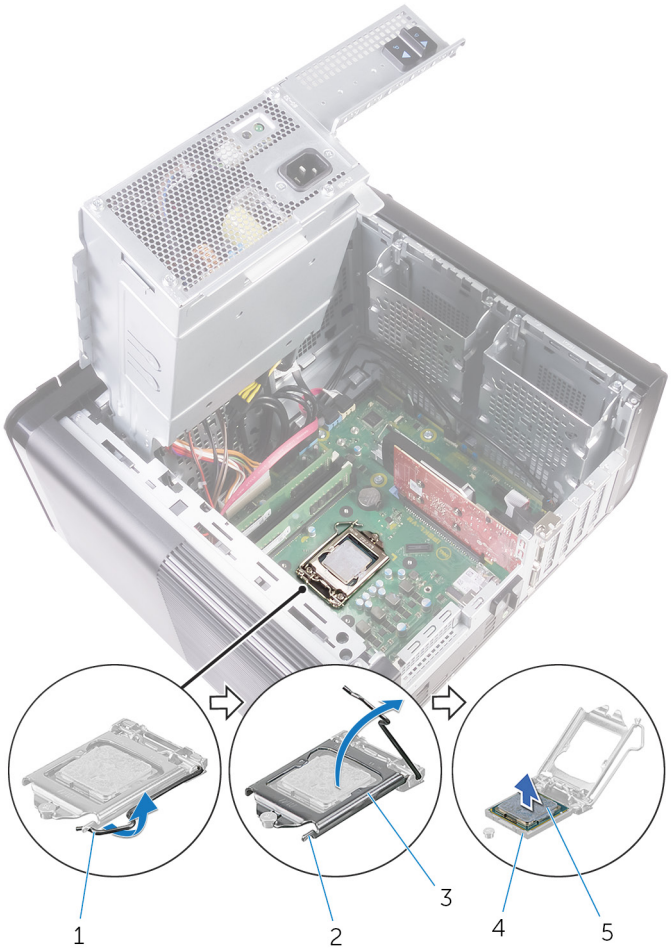


Ilustración 36. Extracción del procesador

1. Palanca de liberación del procesador
2. Lengüeta de fijación
3. Cubierta del procesador
4. Socket del procesador
5. el procesador

43

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 la esquina de la pata 1 del procesador con la esquina de la pata 1 del zócalo del procesador y, a continuación, coloque el procesador en el zócalo.
3. Cuando el procesador esté completamente asentado en el zócalo, cierre la cubierta del procesador.
4. Gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta de la cubierta del procesador.

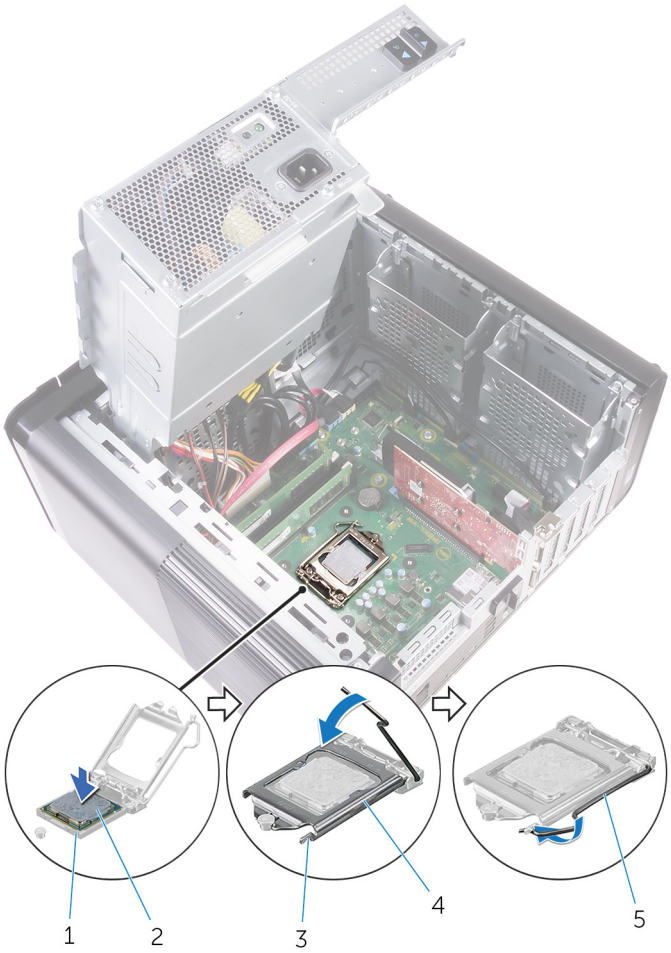


Ilustración 37. Colocación de un procesador

1. Socket del procesador
2. el procesador
3. Lengüeta de fijación
4. Cubierta del procesador
5. Palanca de liberación

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador. (Si está instalado)
2. Coloque el ensamblaje del disipador de calor y del ventilador del procesador.
3. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
4. Coloque la cubierta lateral derecha.

44

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Localice la ranura para la tarjeta inalámbrica en la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Extraiga el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica y a la placa base.
3. Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica y desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
4. Deslice y levante la tarjeta inalámbrica para extraerla de la placa base.

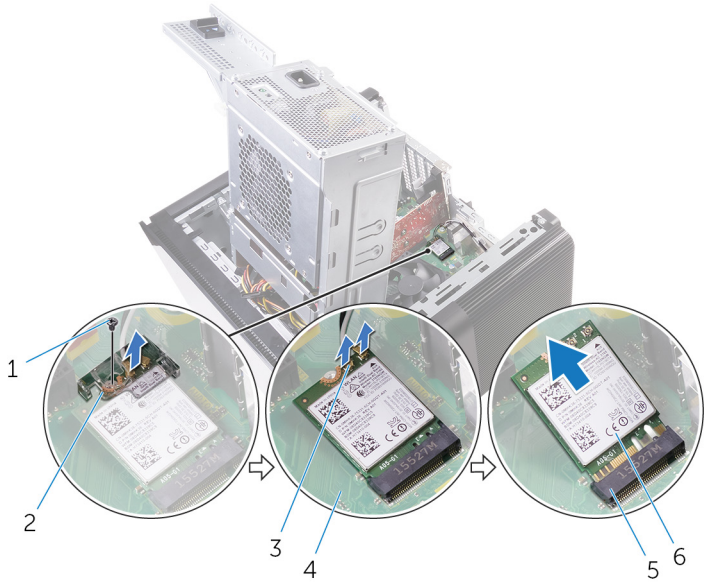


Ilustración 38. Extracción de la tarjeta inalámbrica

1. Tornillo M2x2.5
2. soporte de la tarjeta inalámbrica
3. Cables de la antena (2)
4. la placa base
5. Ranura de la tarjeta inalámbrica
6. Tarjeta inalámbrica

45

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

PRECAUCIÓN: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta inalámbrica, no coloque cables debajo de ella.

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

   La siguiente tabla proporciona el esquema de los colores de los cables de la antena para la tarjeta inalámbrica compatible con el equipo.

   Tabla 3. Esquema de colores de los cables de la antena

Conectores de la tarjeta inalámbrica	Colores de los cables de antena
Principal (triángulo blanco)	Blanco
Auxiliar (triángulo negro)	Negro

4. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio para tornillos de la tarjeta inalámbrica y de la placa base.
5. Coloque el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica y a la placa base.

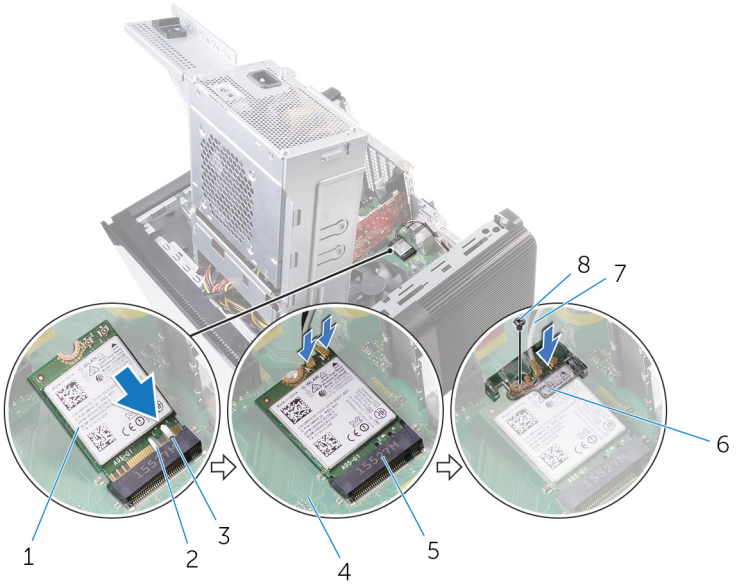


Ilustración 39. Colocación de la tarjeta inalámbrica

1. Tarjeta inalámbrica
2. Muesca (2)
3. lengüeta
4. la placa base

5. Ranura para tarjeta inalámbrica
6. Soporte de la tarjeta inalámbrica
7. Cables de antena
8. Tornillo M2x2.5

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
2. Coloque la cubierta lateral derecha.

46

Extracción de las antenas

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".
3. Extraiga la cubierta superior.
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en "Extracción de la tarjeta inalámbrica".

Procedimiento

1. Abra el gancho de fijación que fija el cable de la antena al chasis.
2. Extraiga los cables de las guías de colocación a través de la ranura de la parte superior del chasis.
3. Fíjese en la colocación de los cables de la antena y extráigalos de las guías de colocación del chasis.

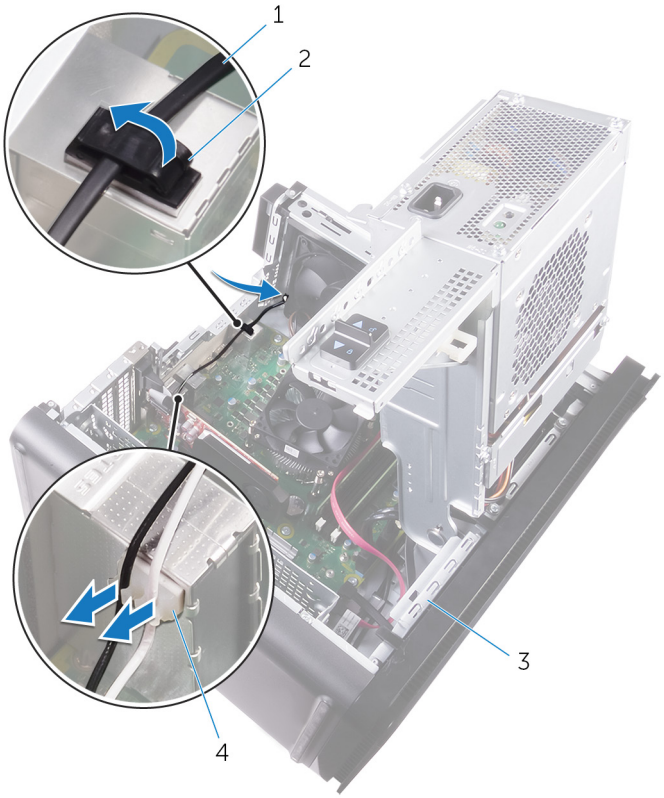


Ilustración 40. Desconexión de los cables de la antena

1. Cable de la antena
2. Gancho de fijación
3. Chasis
4. Guía de colocación

4. Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la antena para extraerla del chasis.

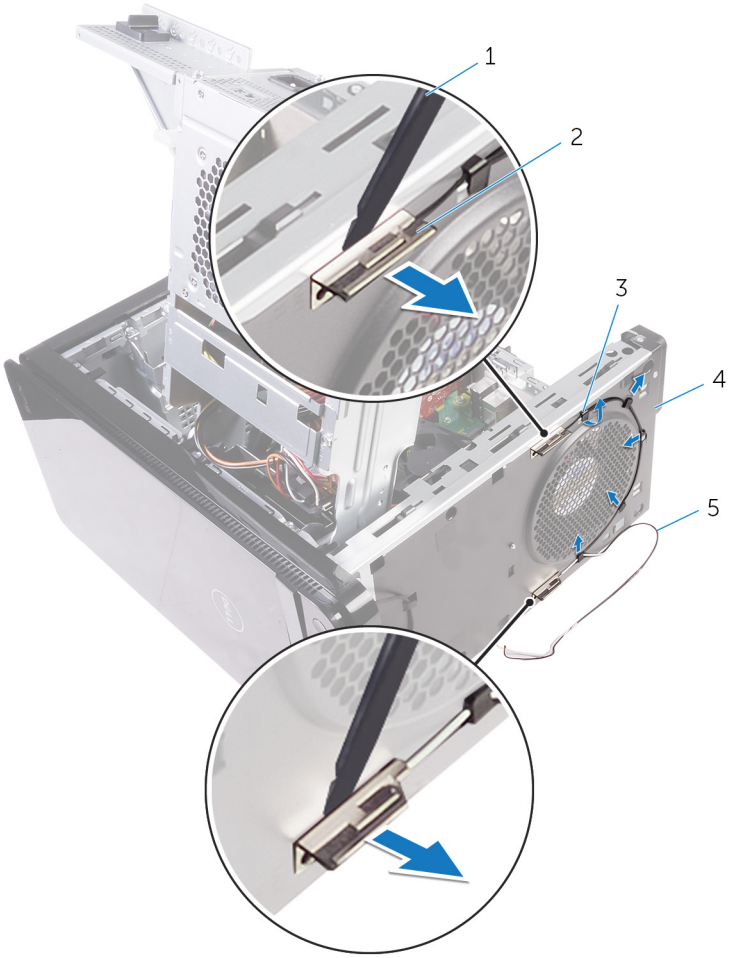


Ilustración 41. Extracción de la antena

1. Punta trazadora de plástico
2. Antena (2)
3. Guía de colocación
4. Chasis
5. Cables de antena

47

Colocación de las antenas

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. Adhiera la antena al chasis.
2. Coloque los cables de la antena a través de la ranura de la parte superior del chasis.
3. Coloque los cables de la antena en las guías de colocación del chasis.
4. Fije los cables de la antena al chasis mediante el gancho de sujeción.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 5 en "Colocación de la tarjeta inalámbrica".
2. Coloque la cubierta superior.
3. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
4. Coloque la cubierta lateral derecha.

48

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. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 2 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".
3. Extraiga los módulos de memoria.
4. Extraiga la tarjeta gráfica.
5. Extraiga la unidad de estado sólido.
6. Extraiga la tarjeta inalámbrica.
7. Extraiga el ensamblaje del disipador de calor y ventilador del procesador.
8. Extraiga el procesador.

Procedimiento

1. Desconecte todos los cables conectados a la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".
2. Fíjese en la colocación de los cables y extráigalos de las guías.
3. Extraiga los tornillos que fijan la placa base al chasis.
4. Levante la cubierta del sistema en ángulo y extráigala del equipo.

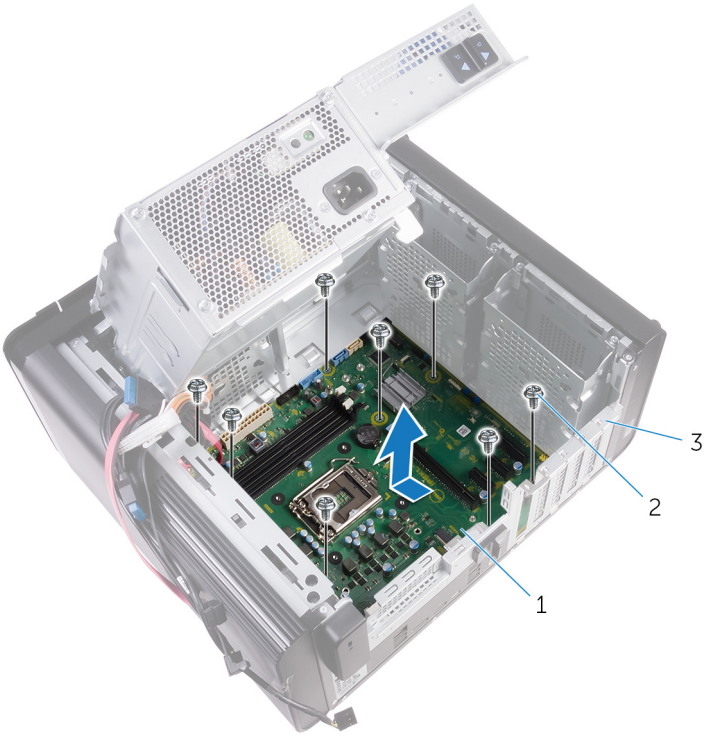


Ilustración 42. Extracción de la placa base

a. la placa base
b. Tornillos n.º 6 32x1/4 de pulg. (8)
c. Chasis

49

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. Deslice los puertos de E/S de la placa base en las ranuras del chasis y alinee los orificios para tornillos de la placa base con los orificios para tornillos del chasis.
2. Coloque los tornillos que fijan la placa base al chasis.
3. Coloque y conecte los cables que desconectó de la placa base.
   Para obtener más información, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

Requisitos posteriores

1. Coloque el procesador.
2. Coloque el ensamblaje del disipador de calor y el ventilador del procesador.
3. Coloque la tarjeta inalámbrica.
4. Coloque la unidad de estado sólido.
5. Coloque la tarjeta gráfica.
6. Coloque los módulos de memoria.
7. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".
8. Coloque la cubierta lateral derecha.

50

Descarga de controladores

Descarga del controlador de audio.

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic o toque **Product support (Soporte de productos)**, 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 o toque **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Audio (Audio)**.
6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de audio para su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de audio.
8. Haga clic dos veces o toque dos veces el icono del archivo de controlador de audio y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador de gráficos

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic o toque **Product support (Soporte de productos)**, 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 o toque **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Video (Vídeo)**.
6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de gráficos para su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
8. Haga clic dos veces o toque dos veces el icono del archivo del controlador de gráficos del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador de USB 3.0

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic o toque **Product support (Soporte de productos)**, 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 o toque **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Conjunto de chips)**.
6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de USB 3.0 para su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de USB 3.0.
8. Haga doble clic o toque dos veces el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador de Wi-Fi

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic o toque **Product support (Soporte de productos)**, 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 o toque **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Network (Red)**.
6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de Wi-Fi para su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de Wi-Fi.
8. Haga clic dos veces o toque dos veces el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia

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 (Drivers y descargas)** > **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe el **Chipset (Conjunto de chips)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver del lector de tarjetas multimedia para su computadora.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del lector de tarjetas multimedia.
8. Haga doble clic en el ícono del archivo del controlador del lector de tarjetas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador del conjunto de chips

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic o toque **Product support (Soporte de productos)**, 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 o toque **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Encontrarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Conjunto de chips)**.
6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador del conjunto de chips para su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del conjunto de chips.
8. Haga clic dos veces o toque dos veces el icono del archivo del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Descarga del controlador de red

1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic en **Product support (Soporte de productos)**, 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. Desplácese por la página y amplíe **Network (Red)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de red en su equipo.
7. Guarde el archivo y, una vez que se haya completado la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de red.
8. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de red y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

51

System Setup (Configuración del sistema)

NOTA: Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos instalados.

Temas:

- Secuencia de inicio
- Teclas de navegación
- Descripción general de BIOS
- Acceso al programa de configuración del BIOS
- Opciones de configuración del sistema
- Contraseña del sistema y de configuración

Secuencia de inicio

La secuencia de arranque le permite omitir el orden de dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema e iniciar directamente a un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad óptica o la unidad de disco duro). Durante la prueba de encendido automática (POST), cuando aparece el logotipo de Dell, puede hacer lo siguiente:

- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla F2
- Presionar la tecla F12 para activar el menú de arranque por única vez

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

  NOTA: XXXX denota el número de la unidad SATA.
- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

  NOTA: Elegir Diagnósticos muestra la pantalla Diagnósticos de ePSA.

La pantalla de secuencia de inicio también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Teclas de navegación

NOTA: Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

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.

Opciones de configuración del sistema

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

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema - Menú principal

Principal	
System Time	Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss
System Date	Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.
BIOS Version	Muestra el número de versión del BIOS.
Product Name	Muestra el nombre del producto.
Service Tag	Permite introducir la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
CPU Speed	Muestra la velocidad del procesador.
CPU ID	Muestra el código de identificación del procesador.
CPU Cache	
L1 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
First HDD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalada.
SATA ODD	Muestra el tipo de unidad de disco duro instalado.
M.2 PCIe SSD (SSD PCIe M.2)	Muestra el tipo de SSD instalado.

Tabla 5. Opciones de configuración del sistema - Menú de opciones avanzadas

Avanzado	
Funciones avanzadas del BIOS	
Intel SpeedStep Technology	Permite habilitar o deshabilitar la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado. **NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad del reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.**

Avanzado	
Virtualization	Permite habilitar o deshabilitar la tecnología de virtualización de Intel. Valor predeterminado: Activado
VT for Direct I/O	Permite activar o desactivar la característica Intel Virtualization Technology para Direct I/O. Valor predeterminado: Activado
SATA Operation	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrada SATA.
Intel Ready Mode Technology	Permite habilitar o deshabilitar la tecnología del Modo Intel Ready. Valor predeterminado: Activado
Extensiones de Intel Software Guard	Permite activar o desactivar las extensiones Intel Software Guard.
BIOS Recovery from Hard Drive	Permite habilitar o deshabilitar la recuperación del BIOS desde la unidad de disco duro. Valor predeterminado: Activado
BIOS Auto-Recovery	Recuperación automática del BIOS recupera automáticamente el BIOS sin que el usuario tenga que intervenir. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Always Perform Integrity Check	Permite activar o desactivar la Comprobación de integridad. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Configuración de USB	
Front USB Ports	Permite activar o desactivar los puertos USB frontales.
Rear USB Ports	Permite activar o desactivar los puertos USB posteriores.
Power options	
Tecla Bloq Num	Permite establecer el estado de la tecla Bloq Num durante el inicio en On (Encendido) u Off (Desactivado).
Wake Up by Integrated LAN	Permite encender el equipo mediante señales de LAN especiales.
AC Recovery	Configura la acción que el equipo llevará a cabo cuando se restablezca la alimentación.
Deep Sleep Control	Permite definir los controles cuando está activada la opción de reposo profundo.
USB Wake Support (S3)	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar un dispositivo USB.
USB PowerShare (S4/S5)	Permite cargar dispositivos externos.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Permite que el equipo salga del estado S4/S5 al conectar un dispositivo USB.
Auto Power On	
Auto Power On Mode	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha preseleccionada. Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled (Activada) o Selected Day (Día seleccionado).
Auto Power On Date	Permite establecer la fecha en la que el equipo debe encenderse automáticamente. Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled (Activado) de 1 a 31.

Avanzado	
Auto Power On Time	Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled (Activado) hh:mm:ss.
Resolución del sistema de SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de inicio automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y para la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de arranque de la herramienta de recuperación del sistema operativo de SupportAssist cuando se produzcan ciertos errores del sistema.
Opciones de rendimiento	
Overclocking Feature	
Core Over Clocking Level	Permite habilitar o deshabilitar el procesador para ajustar el voltaje y la relación flexible en un entorno de modo turbo.
Core Ratio Limit Override	Permite establecer el límite de relación del núcleo.
Single Core	Permite seleccionar un único núcleo o varios núcleos.
Core Voltage Mode	Permite seleccionar entre los modos de voltaje adaptable y de invalidación.
Core Voltage Offset	Permite establecer el valor de invalidación de voltaje del núcleo.
Long Duration PWR Limit	Permite establecer el límite de alimentación del modo turbo.
Short Duration PWR Limit Options	Permite establecer el límite de alimentación del modo turbo.

Tabla 6. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad

Seguridad	
Unlock Setup	Muestra si el estado de configuración está desbloqueado.
Admin Password Status	Muestra si se ha establecido la contraseña de administrador.
System Password Status	Muestra si se ha establecido la contraseña del sistema.
HDD Password Status	Muestra si se ha establecido la contraseña de la unidad de disco duro.
Admin Password	Muestra la contraseña de administrador.
System Password	Muestra la contraseña del sistema.
HDD Password	Muestra la contraseña de la unidad de disco duro.
Password Change	Permite autorizar o denegar la contraseña del sistema o los cambios de contraseña de la unidad de disco duro. Valor predeterminado: Permitido
Computrace	Activa o desactiva la interfaz del módulo BIOS del servicio opcional Computrace de Absolute Software.
Firmware TPM	Activa o desactiva la función Firmware TPM. Valor predeterminado: Activado.
UEFI Firmware Capsule Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI. Valor predeterminado: Activado.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio

Inicio	
Boot List Option	Muestra los dispositivos de inicio disponibles.
File Browser Add Boot Option	Permite establecer la ruta de inicio en la lista de opciones de inicio.
File Browser Del Boot Option	Permite eliminar la ruta de inicio en la lista de opciones de inicio.
Secure Boot Control	Permite habilitar o deshabilitar el control de inicio seguro.
Load Legacy Option ROM	Permite habilitar o deshabilitar las ROM opcionales heredadas.
Boot Option Priorities	Muestra los dispositivos de inicio disponibles.
Boot Option #1	Muestra el primer dispositivo de inicio. Valor predeterminado: UEFI: Windows Boot Manager.
Boot Option #2	Muestra el segundo dispositivo de inicio. Valor predeterminado: Onboard NIC Device.
Boot Option #3	Muestra el tercer dispositivo de inicio. Valor predeterminado: Onboard NIC Device.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de salida

Guardar y salir	
Save Changes and Reset	Permite salir del programa de configuración del sistema y guardar los cambios.
Discard Changes and Reset	Permite salir del programa de configuración del sistema y cargar valores anteriores de todas las opciones.
Restore Defaults	Permite cargar valores predeterminados de todas las opciones de configuración del sistema.
Discard Changes	Permite descartar los cambios.
Save Changes	Permite guardar los cambios.

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 9. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
System Password	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Setup password (Contraseña de configuración)	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.

Puede crear una contraseña del sistema y una contraseña de configuración para proteger su equipo.

PRECAUCIÓN: Las funciones de contraseña ofrecen un nivel básico de seguridad para los datos del equipo.

PRECAUCIÓN: Cualquier persona puede tener acceso a los datos almacenados en el equipo si no se bloquea y se deja desprotegido.

NOTA: La función de contraseña de sistema y de configuración está desactivada.

Asignación de una contraseña del sistema/de configuración

Puede asignar un nuevo valor para **System or Admin Password (Contraseña de administrador o del sistema)** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

Para acceder a System Setup (Configuración del sistema), presione <F2> inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>.
   Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
2. Seleccione **System/Admin Password (Contraseña de administrador/del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (Introduzca la nueva contraseña)**.

   Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:

   - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
   - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
   - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
   - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, (”), (+), (,), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
4. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
5. Presione Y para guardar los cambios.
   El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema

Asegúrese de que **Password Status** (Estado de la contraseña) esté Unlocked (Desbloqueado) en System Setup (Configuración del sistema), antes de intentar eliminar o modificar la contraseña del sistema o de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente del sistema o de configuración si **Password Status** (Estado de la contraseña) está en Locked (Bloqueado).

Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
   Aparecerá la ventana **System Security (Seguridad del sistema)**.
2. En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
3. Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

   NOTA: Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a introducir la nueva contraseña cuando se le solicite. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se le solicite.
5. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema).
   El equipo se reiniciará.

Borrado de la configuración de 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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Localice el puente de restablecimiento de CMOS (CMCLR) en la placa base.

   NOTA: Para obtener más información sobre la ubicación del puente de CMOS, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

2. Extraiga el cable de alimentación.
3. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña (PSWD) y conéctelo a las patas del puente de CMOS.
4. Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en las patas del puente de contraseña (PSWD).

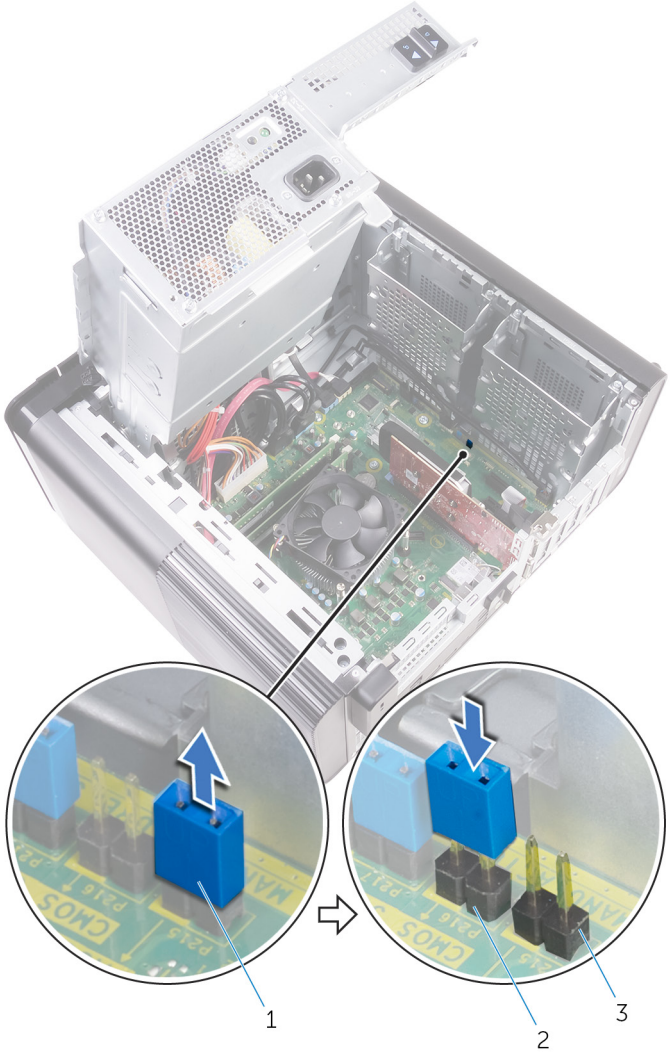


Ilustración 43. Borrar el CMOS

a. Conector de puente
b. Patas del puente de CMOS
c. Patas del puente de contraseña (PSWD)

Requisitos posteriores

1. Coloque la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".

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

1. Extraiga la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 3 en "Extracción de la unidad de fuente de alimentación".

Procedimiento

1. Localice el puente de restablecimiento de contraseña (PSWD) en la placa base.

   NOTA: Para obtener más información sobre la ubicación del puente de restablecimiento de contraseña, consulte el apartado "Componentes de la placa base".

2. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña.

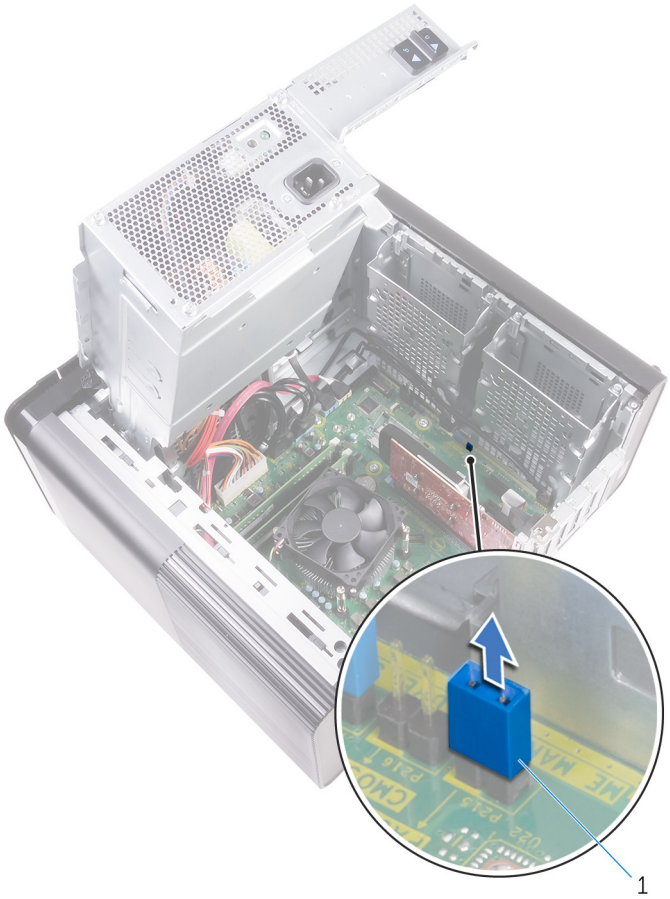


Ilustración 44. Extracción del conector del puente

   a. Conector de puente

3. Realice un encendido sin el conector del puente para borrar la contraseña.
4. Espere hasta que el escritorio se haya cargado y, a continuación, apague el sistema y coloque el conector del puente en su ubicación original.

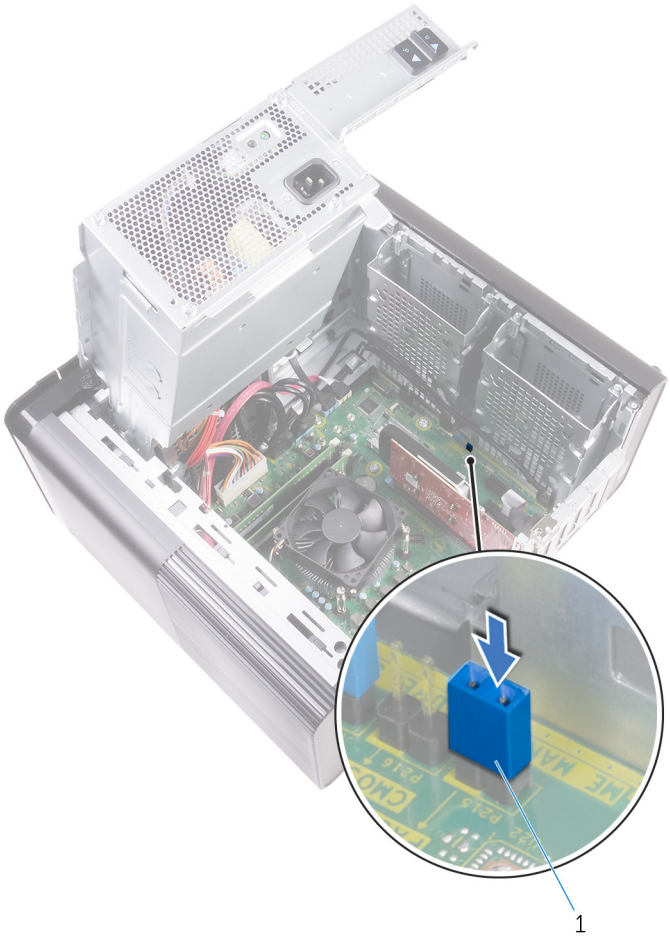


Ilustración 45. Borrado de la contraseña

a. Conector de puente

Requisitos posteriores

1. Coloque la cubierta lateral derecha.
2. Siga el procedimiento del paso 9 al paso 10 en "Colocación de la unidad de fuente de alimentación".

52

Solución de problemas

Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)

Los diagnósticos de ePSA (también llamados diagnósticos del sistema) realizan una revisión completa del hardware. Los ePSA están incorporados con el BIOS y ejecutados por el BIOS internamente. Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos, permitiendo las siguientes acciones:

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

NOTA: Algunas pruebas para dispositivos específicos requieren la intervención del usuario. Asegúrese siempre de estar en la terminal de la computadora cuando las pruebas de diagnóstico se ejecuten.

Ejecución del diagnóstico de ePSA

Invoque el arranque de diagnóstico mediante cualquiera de los métodos a continuación:

1. Encienda la computadora.
2. A medida que se inicia la computadora, presione la tecla F12 cuando aparezca el logotipo de Dell.
3. En la pantalla del menú de arranque, utilice la tecla de flecha hacia arriba/abajo para seleccionar la opción **Diagnostics** (Diagnósticos) y, a continuación, presione **Enter** (Intro).

   NOTA: Aparecerá la ventana Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del arranque de sistema mejorado), que lista todos los dispositivos detectados en el equipo. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.
4. Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir a la lista de la página.
   Los elementos detectados se enumeran y se prueban.
5. Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes (Sí)** para detener la prueba de diagnóstico.
6. Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests (Ejecutar pruebas)**.
7. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error.
   Anote el código de error y contáctese con Dell.

Diagnóstico

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.

La siguiente tabla muestra los diferentes patrones de luces y lo que indican.

Tabla 10. Diagnóstico

Número de veces que el LED parpadea	Descripción del problema
1	Placa base: error del ROM y del BIOS
2	No se detecta la memoria RAM
3	Error de la placa base o del conjunto de chips
4	Error de RAM o de memoria
5	Error de la batería CMOS
6	Error de tarjeta o chip de vídeo
7	Error de la CPU
3,6	Imagen de recuperación no encontrada
3,7	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

Flash del BIOS (memoria USB)

1. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 7 en la sección "Actualización del BIOS" para descargar el archivo del programa de configuración del BIOS más reciente.
2. Cree una unidad USB de inicio. Para obtener más información, consulte el artículo SLN143196 de la base de conocimientos en www.dell.com/support.
3. Copie el archivo del programa de configuración del BIOS a la unidad USB de inicio.
4. Conecte la unidad USB de inicio al equipo que necesita la actualización del BIOS.
5. Reinicie el equipo y presione **F12** cuando aparezca el logotipo de Dell en la pantalla.
6. Inicie la unidad USB desde el **menú Inicio por una vez**.
7. Escriba el nombre del archivo del programa de configuración del BIOS y presione **Intro**.
8. Aparece la **Utilidad de actualización del BIOS**. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de actualización del BIOS.

Actualización del BIOS

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

Siga estos pasos actualizar el BIOS.

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

   NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.
4. Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas)** > **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en el equipo.
6. Desplácese por la página y amplíe el **BIOS**.
7. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar la última versión del BIOS para su equipo.
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo de actualización del BIOS.
9. Haga doble clic en el icono del archivo de actualización del BIOS y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

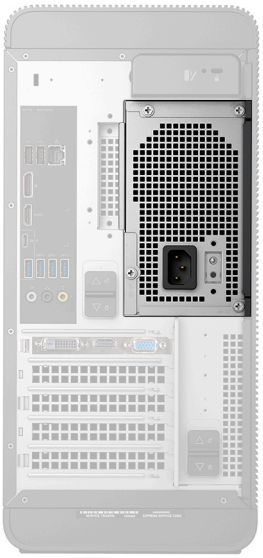
Opciones de recuperación y medios de respaldo

Se recomienda crear una unidad de recuperación para solucionar los problemas que pueden producirse con Windows. Dell propone múltiples opciones para recuperar el sistema operativo Windows en su PC de Dell. Para obtener más información, consulte Opciones de recuperación y medios de respaldo de Windows de Dell.

Autoprueba integrada de la unidad de fuente de alimentación

El sistema XPS 8930 admite la autoprueba integrada (BIST) de una unidad de fuente de alimentación nueva. Ahora la BIST se puede realizar al conectar el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.

1. Apague el equipo.
2. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de fuente de alimentación y espere 15 segundos.
3. Al cabo de 15 segundos, conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.
   - Si el LED permanece encendido durante 3 segundos y se apaga, esto indica que la unidad de fuente de alimentación se encuentra operativa. Continúe con los pasos de solución de problemas para otros dispositivos.
   - Si el LED no se enciende, esto indica un error de hardware.



Pasos para confirmar que la unidad de fuente de alimentación es defectuosa

1. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de fuente de alimentación.

   PRECAUCIÓN: Asegúrese de tomar las precauciones de seguridad adecuadas antes de acceder a los componentes del equipo. Consulte las instrucciones de extracción y colocación del Manual de servicio en cuanto al procedimiento para acceder a la unidad de fuente de alimentación y sus cables.
2. Desconecte los cables de la unidad de fuente alimentación desde la placa base.
3. Conecte el cable de alimentación a la unidad de fuente de alimentación.
   - Si el LED permanece encendido durante 3 segundos y se apaga, esto indica que la unidad de fuente de alimentación se encuentra operativa. Continúe con los pasos de solución de problemas para otros dispositivos.
   - Si el LED no se enciende, esto indica un error en la unidad de fuente de alimentación. Vuelva a colocar la unidad de fuente de alimentación solamente.

Ciclo de apagado y encendido Wi-Fi

Si la computadora no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de wifi, se puede realizar un ciclo de apagado y encendido de wifi. El siguiente procedimiento proporciona las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido de wifi:

NOTA: Algunos ISP (proveedores de servicios de Internet) proporcionan un dispositivo combinado de módem/enrutador.

1. Apague el equipo.

2. Apague el módem.
3. Apague el enrutador inalámbrico.
4. Espere 30 segundos.
5. Encienda el enrutador inalámbrico.
6. Encienda el módem.
7. Encienda el equipo.

53

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 11. 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.	1. Vaya a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Ingrese el asunto o la palabra clave en el cuadro **Search (Buscar)**. 3. Haga clic en **Search (Buscar)** para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto: • 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 *Mi Dell y yo* en www.dell.com/support/manuals. Para localizar *Mi Dell y yo* relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones: • 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.