

XPS 15

Manual de servicio



Notas, precauciones y advertencias

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

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

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

Tabla de contenido

Capítulo 1: Antes de manipular el interior del equipo	8
Antes de empezar	8
Instrucciones de seguridad.....	8
Herramientas recomendadas.....	9
Lista de tornillos.....	9
Capítulo 2: Después de manipular el interior del equipo	11
Capítulo 3: Extracción de la cubierta de la base	12
Procedimiento.....	12
Capítulo 4: Colocación de la cubierta de la base	14
Procedimiento.....	14
Capítulo 5: Extracción de la batería (longitud media)	15
Requisitos previos.....	15
Procedimiento.....	15
Capítulo 6: Reemplazo de la batería (longitud media)	16
Procedimiento.....	16
Requisitos posteriores.....	16
Capítulo 7: Extracción de la batería (longitud completa)	17
Requisitos previos.....	17
Procedimiento.....	17
Capítulo 8: Reemplazo de la batería (longitud completa)	18
Procedimiento.....	18
Requisitos posteriores.....	18
Capítulo 9: Extracción de la unidad de disco duro	19
Requisitos previos.....	19
Procedimiento.....	19
Capítulo 10: Colocación de la unidad de disco duro	22
Procedimiento.....	22
Requisitos posteriores.....	22
Capítulo 11: Extracción de la unidad de estado sólido (media longitud)	23
Requisitos previos.....	23
Procedimiento.....	23
Capítulo 12: Colocación de la unidad de estado sólido (media longitud)	25


Procedimiento.....	25
Requisitos posteriores.....	25
Capítulo 13: Extracción de la unidad de estado sólido (longitud completa).....	26
Requisitos previos.....	26
Procedimiento.....	26
Capítulo 14: Colocación de la unidad de estado sólido (longitud completa).....	28
Procedimiento.....	28
Requisitos posteriores.....	28
Capítulo 15: Extracción de los altavoces.....	29
Requisitos previos.....	29
Procedimiento.....	29
Capítulo 16: Colocación de los altavoces.....	30
Procedimiento.....	30
Requisitos posteriores.....	30
Capítulo 17: Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	31
Requisitos previos.....	31
Procedimiento.....	31
Capítulo 18: Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	32
Procedimiento.....	32
Requisitos posteriores.....	33
Capítulo 19: Extracción de los ventiladores.....	34
Requisitos previos.....	34
Procedimiento.....	34
Capítulo 20: Colocación de los ventiladores.....	37
Procedimiento.....	37
Requisitos posteriores.....	37
Capítulo 21: Extracción del ensamblaje del disipador de calor.....	38
Requisitos previos.....	38
Procedimiento.....	38
Capítulo 22: Colocación del ensamblaje del disipador de calor.....	39
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	39
Capítulo 23: Extracción de los módulos de memoria.....	40
Requisitos previos.....	40
Procedimiento.....	40
Capítulo 24: Colocación de los módulos de memoria.....	41

Procedimiento.....	41
Requisitos posteriores.....	41
Capítulo 25: Extracción de la placa base.....	42
Requisitos previos.....	42
Procedimiento.....	42
Capítulo 26: Colocación de la placa base.....	45
Procedimiento.....	45
Requisitos posteriores.....	46
Capítulo 27: Extracción de la placa base secundaria de audio.....	47
Requisitos previos.....	47
Procedimiento.....	47
Capítulo 28: Colocación de la placa base secundaria de audio.....	49
Procedimiento.....	49
Requisitos posteriores.....	49
Capítulo 29: Extracción de la batería de tipo botón.....	50
Requisitos previos.....	50
Procedimiento.....	50
Capítulo 30: Colocación de la batería de tipo botón.....	52
Procedimiento.....	52
Requisitos posteriores.....	52
Capítulo 31: Extracción del teclado.....	53
Requisitos previos.....	53
Procedimiento.....	53
Capítulo 32: Colocación del teclado.....	55
Procedimiento.....	55
Requisitos posteriores.....	55
Capítulo 33: Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	56
Requisitos previos.....	56
Procedimiento.....	56
Capítulo 34: Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	58
Procedimiento.....	58
Requisitos posteriores.....	58
Capítulo 35: Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....	59
Requisitos previos.....	59
Procedimiento.....	59
Capítulo 36: Colocación del puerto del adaptador de alimentación.....	60



Procedimiento.....	60
Requisitos posteriores.....	60
Capítulo 37: Extracción de la cubierta de la antena.....	61
Requisitos previos.....	61
Procedimiento.....	61
Capítulo 38: Colocación de la cubierta de la antena.....	63
Procedimiento.....	63
Requisitos posteriores.....	63
Capítulo 39: Extracción de las bisagras de la pantalla.....	64
Requisitos previos.....	64
Procedimiento.....	64
Capítulo 40: Colocación de las bisagras de la pantalla.....	66
Procedimiento.....	66
Requisitos posteriores.....	66
Capítulo 41: Extracción del módulo de la antena.....	67
Requisitos previos.....	67
Procedimiento.....	67
Capítulo 42: Colocación del módulo de la antena.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	68
Capítulo 43: Extracción del ensamblaje del reposamanos.....	69
Requisitos previos.....	69
Procedimiento.....	69
Capítulo 44: Sustitución del ensamblaje del reposamanos.....	70
Procedimiento.....	70
Requisitos posteriores.....	70
Capítulo 45: Descarga de controladores.....	71
Descarga del controlador de audio.....	71
Descarga del controlador de gráficos.....	71
Descarga del controlador de USB 3.0.....	71
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	72
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	72
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	72
Descarga del controlador de red.....	73
Capítulo 46: System Setup (Configuración del sistema).....	74
Secuencia de arranque.....	74
Teclas de navegación.....	74
Descripción general de BIOS.....	74

Acceso al programa de configuración del BIOS.....	75
Opciones de configuración del sistema.....	75
Contraseña del sistema y de configuración.....	80
Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	80
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema o de configuración existente.....	81
Borrado de contraseñas olvidadas.....	81
Borrado de la configuración de CMOS.....	81
Restablecimiento de la batería del reloj de tiempo real (RTC).....	81
Actualización del BIOS (memoria USB).....	82
Capítulo 47: Solución de problemas.....	83
Descargue la energía residual (realice un restablecimiento forzado).....	83
Actualización del BIOS.....	84
Diagnósticos de SupportAssist.....	84
Diagnóstico.....	84
Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi.....	85
Capítulo 48: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	86

Antes de manipular el interior del equipo









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

Antes de empezar

1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo. Haga clic en **Inicio** >  **Alimentación** > **Apagar**.
 **NOTA:** Si utiliza otro sistema operativo, consulte la documentación de su sistema operativo para conocer las instrucciones de apagado.
3. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
4. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

Instrucciones de seguridad

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

-  **NOTA:** Antes trabajar en el interior del equipo, siga las instrucciones de seguridad que se entregan con el equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **NOTA:** Desconecte todas las fuentes de energía antes de abrir la cubierta o los paneles del equipo. Una vez que termine de trabajar en el interior del equipo, vuelva a colocar todas las cubiertas, los paneles y los tornillos antes de conectarlo a la toma eléctrica.
-  **PRECAUCIÓN:** Para evitar dañar el equipo, asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia.
-  **PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de una tarjeta. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.
-  **PRECAUCIÓN:** Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad que se envían con el producto o disponibles en www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **PRECAUCIÓN:** Antes de tocar los componentes del interior de la computadora, conéctese a tierra. Para ello, use una muñequera de conexión a tierra o toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior de la computadora. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.
-  **PRECAUCIÓN:** Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del propio cable. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar las patas del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.
-  **PRECAUCIÓN:** Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.

Herramientas recomendadas

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

- Destornillador Phillips n.º 0
- Destornillador Phillips n.º 1
- Destornillador Torx núm. 5 (T5)
- 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
Cubierta de la base	Ensamblaje del reposamanos	M2x3 T5	10	
Placa de identificación del sistema	Ensamblaje del reposamanos	M2x8	2	
Batería (longitud media)	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 4	4	
Batería (longitud completa)	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 4	7	
Compartimento para unidades de disco duro	Ensamblaje de la unidad de disco duro	M2 x 4	4	
Unidad de estado sólido (longitud media)	Placa base	M2x3	1	
Unidad de estado sólido	Soporte de la unidad de estado sólido	M2 x 2	1	
Unidad de estado sólido (longitud completa)	Placa base	M2x3	1	
Altavoces	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 2	4	
Ventilador	Placa base	M2 x 4	4	
Ensamblaje del disipador de calor	Placa base	M2x3	5/4	
Soporte del cable de la pantalla	Placa base	M2 x 2	1	
Placa base	Ensamblaje del reposamanos	M2 x 4	5	
Placa base secundaria de audio	Placa base	M2x3	2	
Teclado	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 1.5	31	

Tabla 1. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Bisagras de la pantalla	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x5	6	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	1	
Módulo de la antena	Ensamblaje de la pantalla	M2 x 4	4	

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.

Extracción de la cubierta de la 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.

Procedimiento

1. Cierre la pantalla y coloque el equipo boca abajo.
2. Dé la vuelta a la placa de identificación del sistema y extraiga los dos tornillos (M2x8) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
3. Extraiga los 10 tornillos (M2x3 T5) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.

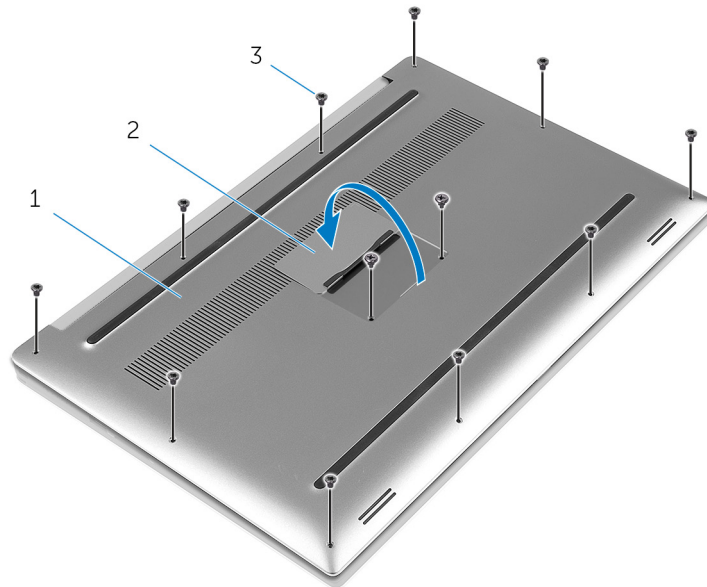


Ilustración 1. Extracción de la cubierta de la base

- a. La cubierta de la base
 - b. Etiqueta del sistema
 - c. Tornillos (12)
4. Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del reposamanos.

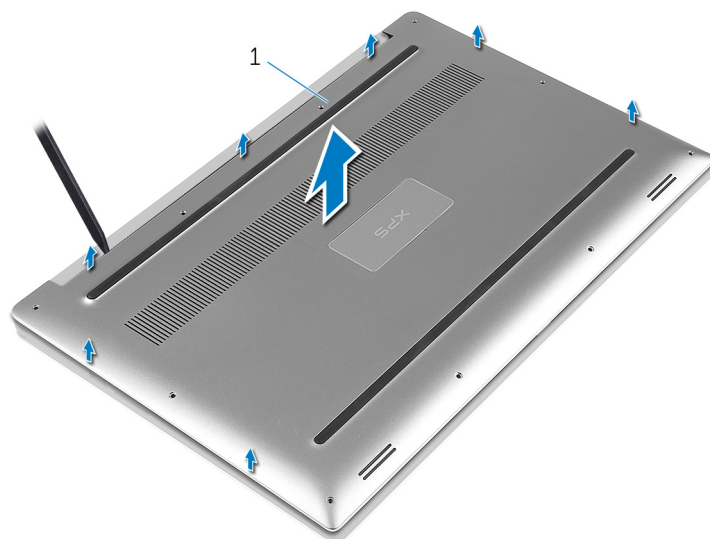


Ilustración 2. Extracción de la cubierta de la base de la base del equipo haciendo palanca

- a. La cubierta de la base

Colocación de la cubierta de la 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.

Procedimiento

1. Coloque la cubierta de la base en el ensamblaje del reposamanos y presione la cubierta hasta que encaje en su lugar.
2. Vuelva a colocar los 10 tornillos (M2x3 T5) que fijan el distintivo del sistema al ensamblaje del reposamanos.
3. Vuelva a colocar los dos tornillos (M2x8) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
4. Dé vuelta la placa de identificación del sistema y encájela en su lugar.
5. Gire el equipo.

Extracción de la batería (longitud media)

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

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

1. Extraiga los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el ensamblaje de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
2. Desconecte el cable de la batería de la placa base.
3. Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.

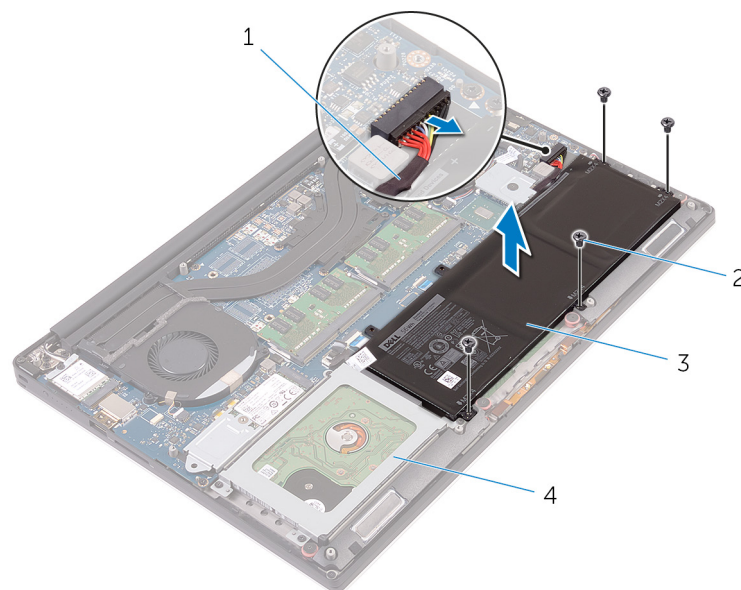


Ilustración 3. Extracción de la batería

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. cintaable de la batería | 2. tornillos (4) |
| 3. La batería | 4. Ensamblaje del reposamanos |
4. Gire el equipo, abra la pantalla y pulse el botón de alimentación durante unos 5 segundos para conectar a tierra la placa base.

Reemplazo de la batería (longitud media)

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.

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los cuatro tornillos (M2x4) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
3. Conecte el cable de la batería a la placa base.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la batería (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.

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta de la base](#).

Procedimiento

1. Extraiga los siete tornillos (M2x4) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
2. Desconecte el cable de la batería de la placa base.
3. Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.

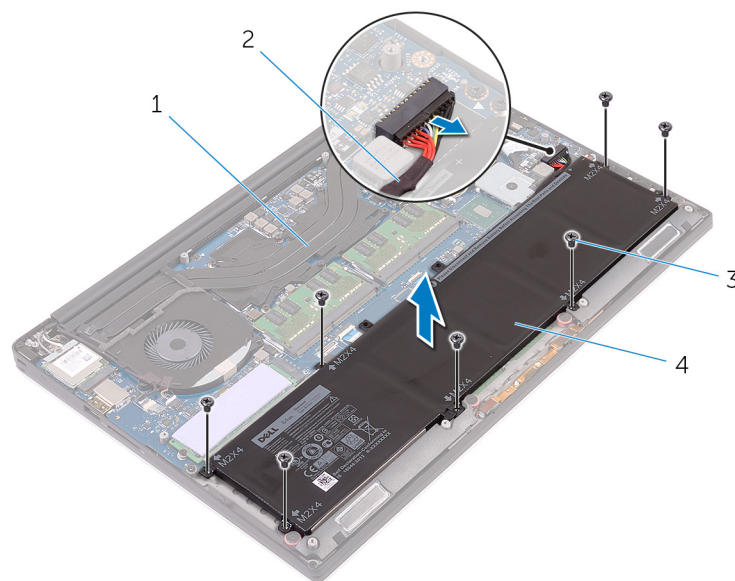


Ilustración 4. Extracción de la batería

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| 1. Ensamblaje del reposamanos | 2. cintaable de la batería |
| 3. Tornillos (7) | 4. La batería |
4. Gire el equipo, abra la pantalla y pulse el botón de alimentación durante unos 5 segundos para conectar a tierra la placa base.

Reemplazo de la batería (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.

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Vuelva a colocar los siete tornillos (M2x4) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
3. Conecte el cable de la batería a la placa base.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de disco duro

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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(media longitud\)](#).

Procedimiento

1. Extraiga los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al ensamblaje del reposamanos.
2. Levante la caja de la unidad de disco duro para extraerla del ensamblaje de la unidad de disco duro.

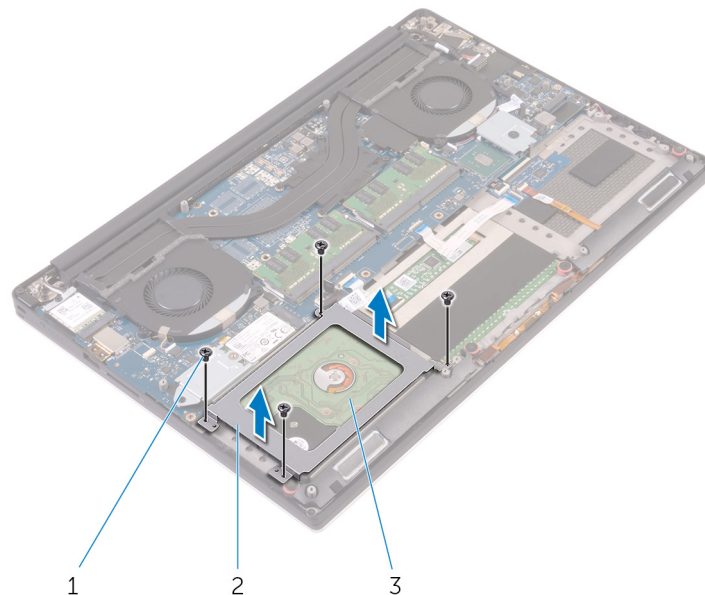


Ilustración 5. Extracción del compartimento para unidades de disco duro

- a. tornillos (4)
 - b. Compartimento para unidades de disco duro
 - c. Ensamblaje de la unidad de disco duro
3. Con la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la unidad de disco duro de la placa base.
 4. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.

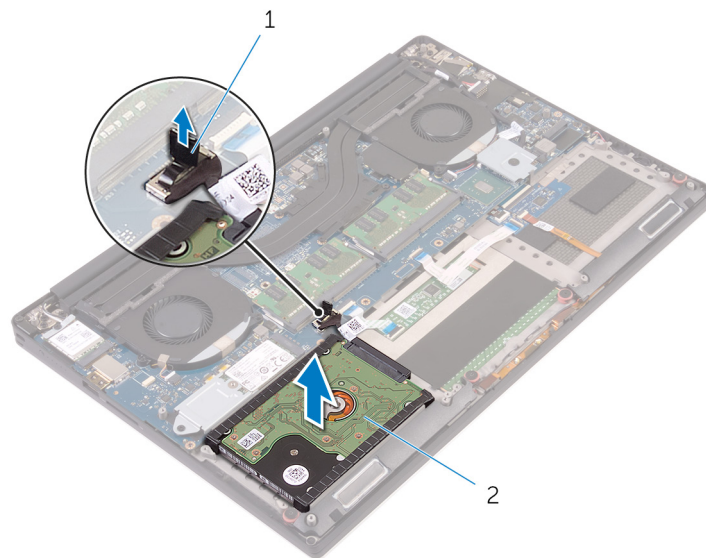


Ilustración 6. Desconexión del cable de la unidad de disco duro de la placa base

- a. lengüeta de tiro
 - b. Ensamblaje de la unidad de disco duro
5. Desconecte la placa mediadora de la unidad de disco duro del ensamblaje de la unidad de disco duro.

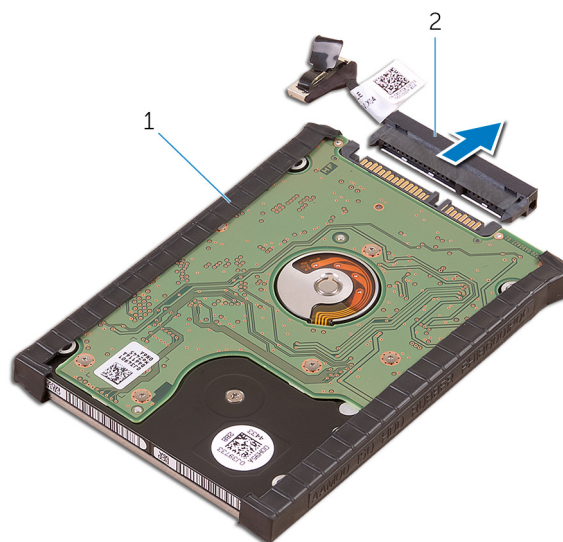


Ilustración 7. Desconexión de la placa mediadora de la unidad de disco duro del ensamblaje de la unidad de disco duro

- a. Ensamblaje de la unidad de disco duro
 - b. Placa mediadora de la unidad de disco duro
6. Extraiga las cubiertas de la unidad de disco duro de ésta.

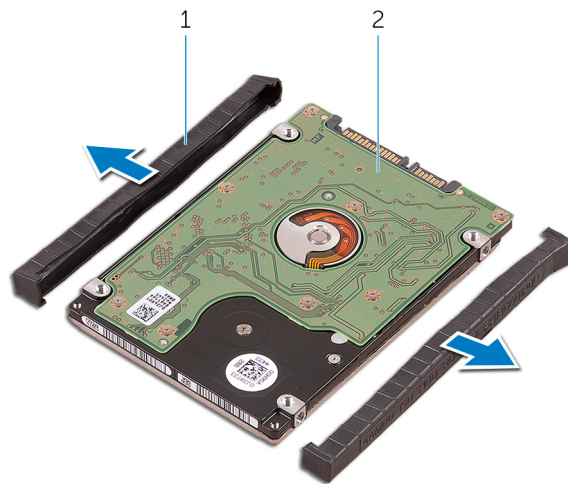



Ilustración 8. Extracción la cubierta de la unidad de disco duro

- a. Cubiertas de la unidad de disco duro (2)
- b. Unidad de disco duro

Colocación de la unidad de disco duro

 **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.

Procedimiento

1. Coloque las cubiertas de la unidad de disco duro en la unidad de disco duro.
2. Conecte la placa mediadora de la unidad de disco duro al ensamblaje de dicha unidad.
3. Coloque el ensamblaje de la unidad de disco duro en el ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable de la unidad de disco duro a la placa base.
5. Alinee los orificios para tornillos de la caja de la unidad de disco duro con los orificios para tornillos del ensamblaje de la unidad de disco duro.
6. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el compartimento para unidades de disco duro al ensamblaje del reposamanos.

Requisitos posteriores

1. Reemplace la [batería \(media longitud\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de estado sólido (media longitud)

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el ensamblaje de la unidad de estado sólido de la pantalla a la placa base.
2. Levante y deslice el ensamblaje de la unidad de estado sólido para extraerlo de la placa base.

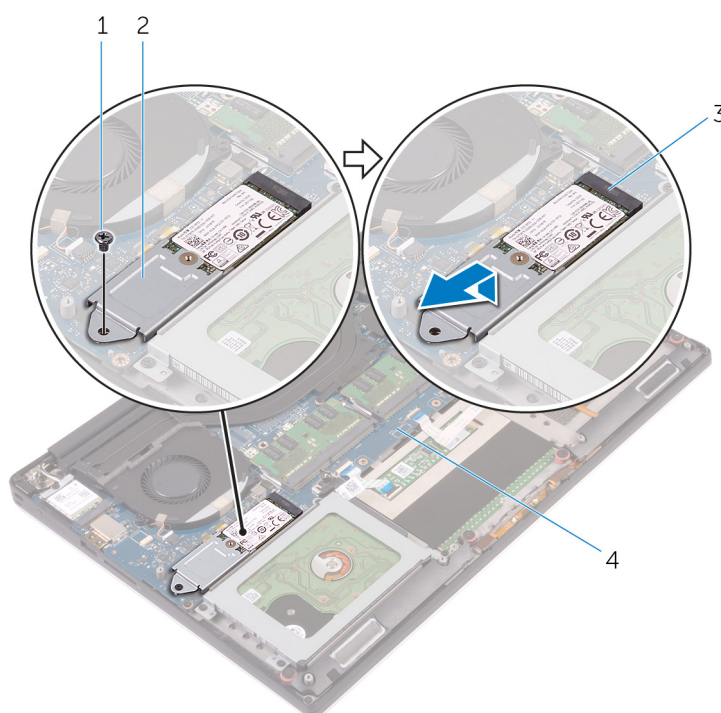


Ilustración 9. Extracción del ensamblaje de la unidad de estado sólido

- | | |
|---|---|
| 1. Tornillo | 2. Ensamblaje de la unidad de estado sólido |
| 3. Ranura de la unidad de estado sólido | 4. la placa base |
3. Dé la vuelta al ensamblaje de la unidad de estado sólido y, a continuación, extraiga el tornillo (M2x2) que fija la unidad de estado sólido al soporte de la unidad de estado sólido.

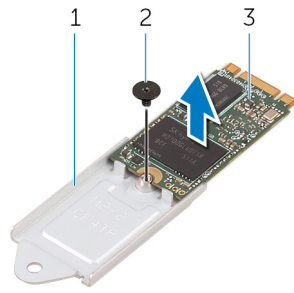


Ilustración 10. Extracción del soporte de la unidad de estado sólido

- a. Soporte de la unidad de estado sólido
 - b. Tornillo
 - c. Unidad de estado sólido
4. Levante la unidad de estado sólido para extraerla del soporte de la unidad de estado sólido.

Colocación de la unidad de estado sólido (media longitud)

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.

Procedimiento

1. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la unidad de estado sólido con el orificio para tornillos de la unidad de estado sólido.
2. Vuelva a colocar el tornillo (M2x2) que fija la unidad de estado sólido al soporte de la unidad de estado sólido.
3. Alinee las muescas del ensamblaje de la unidad de estado sólido con las lengüetas en la ranura de la unidad de estado sólido.
4. Deslice el ensamblaje de la unidad de estado sólido en ángulo en la ranura de la unidad de estado sólido.
5. Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la unidad de estado sólido (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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.
2. Levante y deslice la unidad de estado sólido para extraerla de la placa base.

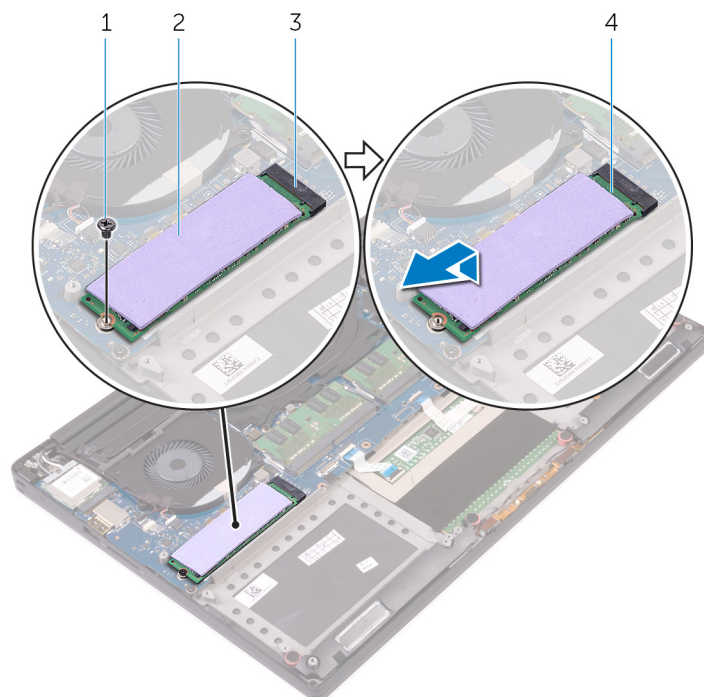


Ilustración 11. Extracción de la unidad de estado sólido

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Tornillo | 2. Almohadilla térmica |
| 3. Ranura de la unidad de estado sólido | 4. Unidad de estado sólido |
3. Extraiga la almohadilla térmica de la unidad de estado sólido.

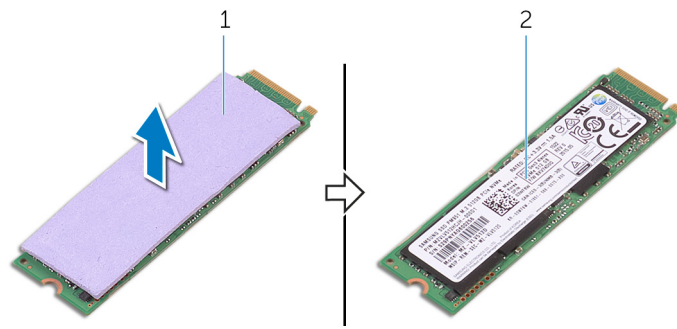


Ilustración 12. Extracción de la almohadilla térmica

- a. Almohadilla térmica
- b. Unidad de estado sólido

Colocación de la unidad de estado sólido (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.

Procedimiento

1. Adhiera la almohadilla térmica a la unidad de estado sólido.
2. Deslice la unidad de estado sólido en ángulo en la ranura de la unidad de estado sólido.
3. Presione el otro extremo de la unidad de estado sólido y vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de los altavoces

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable del altavoz de la placa secundaria de audio.
2. Localice el encaminamiento del cable de los altavoces y extraiga el cable de sus guías de encaminamiento.
3. Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
4. Levante los altavoces junto con el cable y retírelos del ensamblaje del reposamanos.

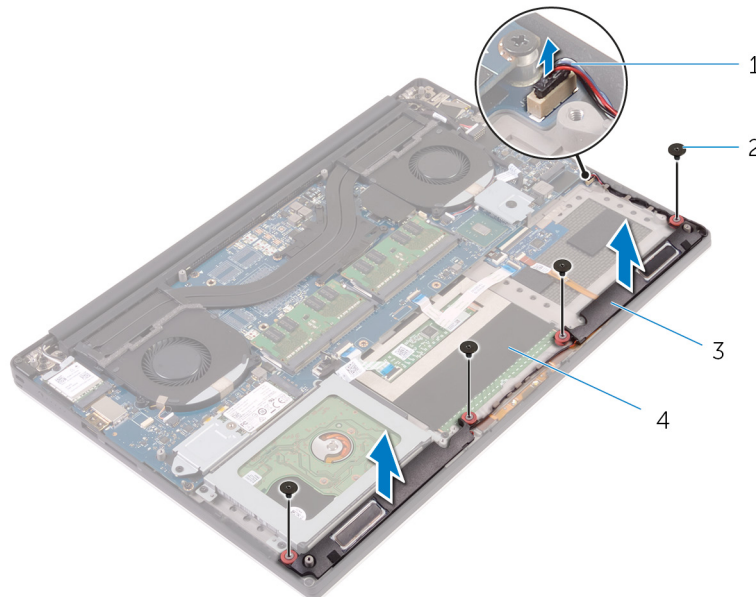


Ilustración 13. Extracción de los altavoces

- | | |
|-------------------------|-------------------------------|
| 1. el cable del altavoz | 2. tornillos (4) |
| 3. Altavoces (2) | 4. Ensamblaje del reposamanos |

Colocación de los altavoces

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.

Procedimiento

1. Mediante las marcas de alineación, coloque los altavoces en el ensamblaje del reposamanos.
2. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2x2) que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque los cables del altavoz en las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable del altavoz a la placa secundario de audio.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Afloje el tornillo cautivo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.
2. Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
3. Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.
4. Deslice y extraiga la tarjeta inalámbrica de la ranura de la misma.

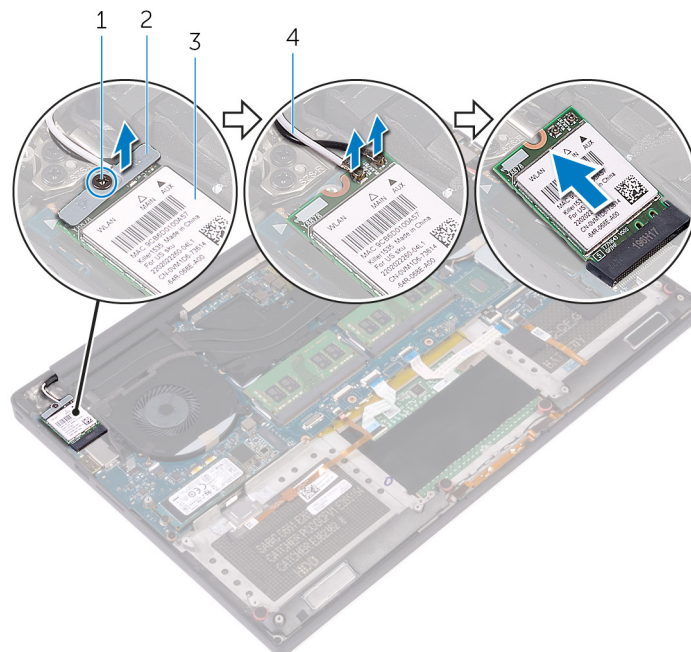


Ilustración 14. Extracción de la tarjeta inalámbrica

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tornillo cautivo | 2. soporte de la tarjeta inalámbrica |
| 3. Tarjeta inalámbrica | 4. Cables de la antena (2) |

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.

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 y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura.
2. 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 2. 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

3. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio de tornillos de la tarjeta inalámbrica.
4. Apriete el tornillo cautivo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta inalámbrica.

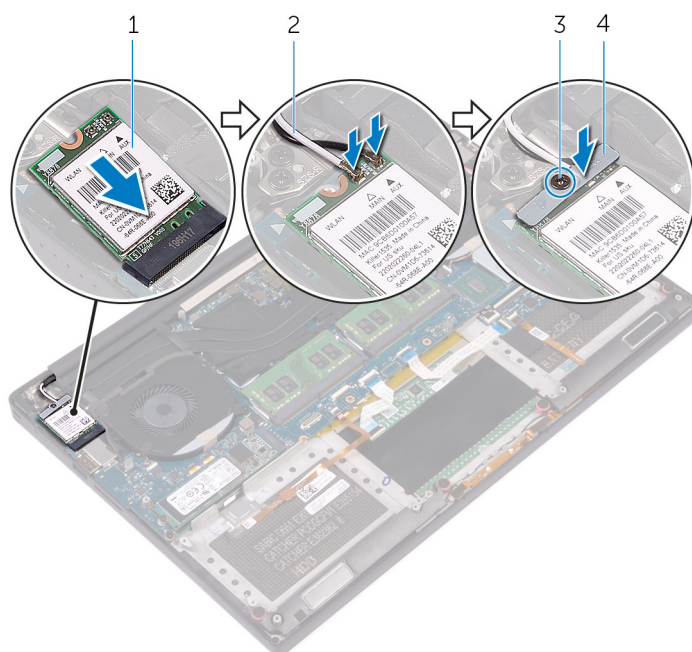


Ilustración 15. Colocación de la tarjeta inalámbrica

- | | |
|------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tarjeta inalámbrica | 2. Cables de la antena (2) |
| 3. Tornillo cautivo | 4. soporte de la tarjeta inalámbrica |

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la batería (longitud media) o la batería (longitud completa).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de los ventiladores

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (M2x4) que fijan el ventilador de video (JFAN_2) a la placa base.
2. Desconecte el cable de la pantalla táctil (opcional) de la placa base.
NOTA: El cable de la pantalla táctil solo está disponible en configuraciones con pantallas táctiles.
3. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla táctil (opcional) al ventilador de video (JFAN_2).
4. Fíjese en la colocación de el cable de la pantalla táctil y extraiga el cable de las guías de colocación del ventilador de vídeo (JFAN_2).
5. Desconecte el cable del ventilador de vídeo (JFAN_2) de la placa base.
6. Extraiga el ventilador de vídeo (JFAN_2) del ensamblaje del reposamanos.

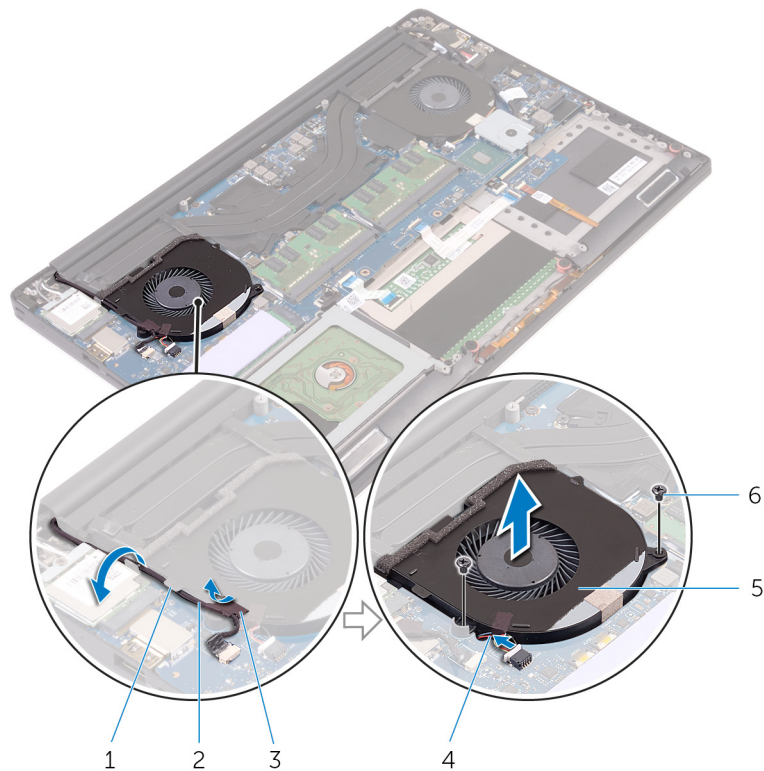


Ilustración 16. Extracción del ventilador de vídeo

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Guía de colocación | 2. cable de la pantalla táctil (opcional) |
| 3. tape | 4. Cable del ventilador |
| 5. Ventilador de vídeo (JFAN_2) | 6. Tornillos (2) |

7. Extraiga los dos tornillos (M2x4) que fijan el ventilador del procesador (JFAN_1) a la placa base.
8. Recuerde la disposición del cable de la pantalla y extráigalo del ventilador del procesador (JFAN_1).
9. Desconecte el cable del ventilador del procesador (JFAN_1) de la placa base.
10. Levante el ventilador del procesador (JFAN_1) para extraerlo del ensamblaje del reposamanos.

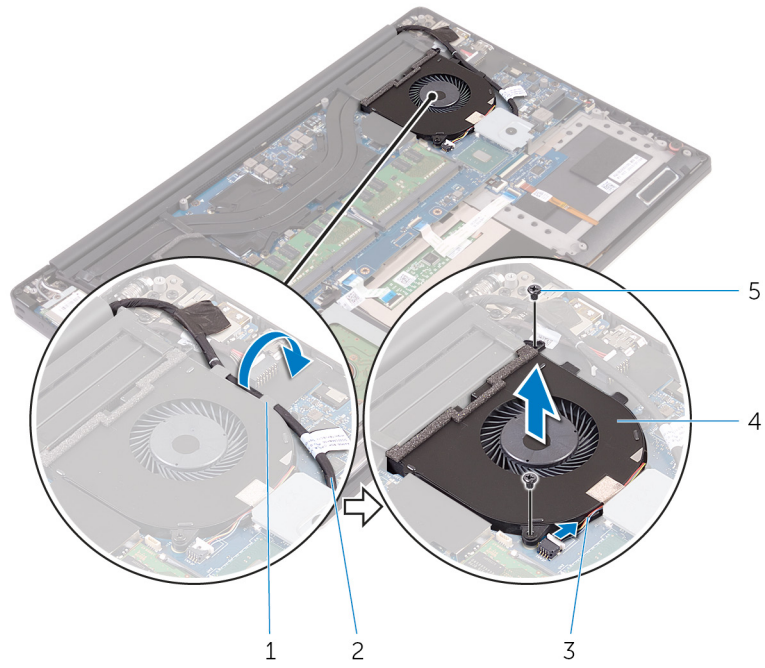


Ilustración 17. Extracción del ventilador del procesador

1. Guía de colocación
2. Cable de la pantalla
3. Cable del ventilador
4. Ventilador del procesador (JFAN_1)
5. Tornillos (2)

Colocación de los ventiladores

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.

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador del procesador (JFAN_1) con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Conecte el cable del ventilador del procesador (JFAN_1) a la placa base.
3. Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador del procesador (JFAN_1).
4. Vuelva a colocar los dos tornillos (M2x4) que fijan el ventilador del procesador (JFAN_1) a la placa base.
5. Alinee los orificios para tornillos del ventilador de vídeo (JFAN_2) con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
6. Conecte el cable del ventilador de vídeo (JFAN_2) a la placa base.
7. Coloque el cable de la pantalla táctil (opcional) a través de las guías de colocación del ventilador de vídeo (JFAN_2).
8. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla táctil (opcional) al ventilador de vídeo (JFAN_2).
9. Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
10. Vuelva a colocar los dos tornillos (M2x4) que fijan el ventilador de vídeo (JFAN_2) a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje del disipador de calor

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Extraiga los cinco tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
 - i **NOTA:** Según la configuración solicitada, algunas configuraciones pueden tener cuatro tornillos (M2x3).
2. Levante el ensamblaje del disipador de calor para sacarlo de la placa base.

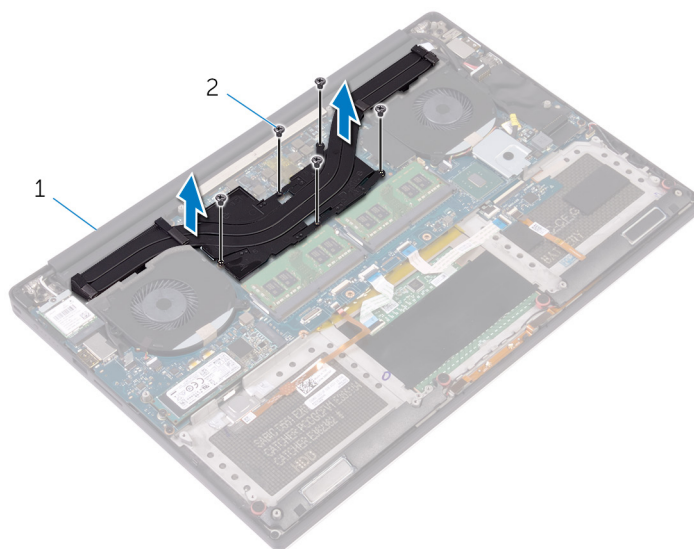


Ilustración 18. Extracción del ensamblaje del disipador de calor

- a. el ensamblaje del disipador de calor
- b. tornillos (5/4)

Colocación 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.

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

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios de los tornillos del ensamblaje del disipador de calor con los orificios de los tornillos de la placa base.
2. Coloque los cinco tornillos (M2x3) que fijan el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.

NOTA: Según la configuración solicitada, algunas configuraciones pueden tener cuatro tornillos (M2x3).

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).

Procedimiento

1. Separe con la punta de los dedos los ganchos de fijación de los extremos de la ranura del módulo de memoria hasta que salte el módulo.
2. Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.

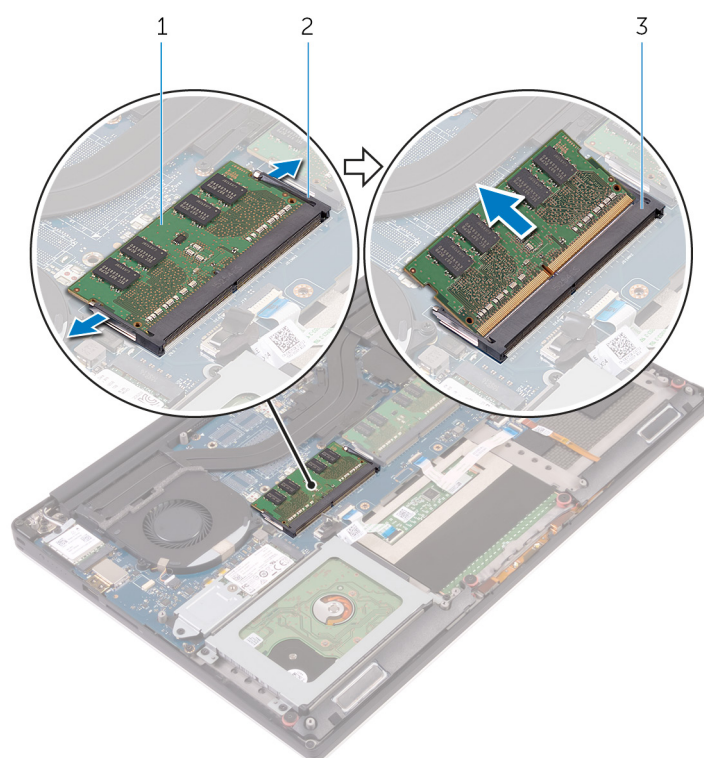


Ilustración 19. Extracción de los módulos de memoria

- a. Módulo de memoria
- b. Ganchos de fijación (2)
- c. Ranura del módulo de memoria

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.

Procedimiento

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
2. Deslice firmemente el módulo de memoria para introducirlo en la ranura en ángulo y presiónelo hasta que encaje en su sitio.

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

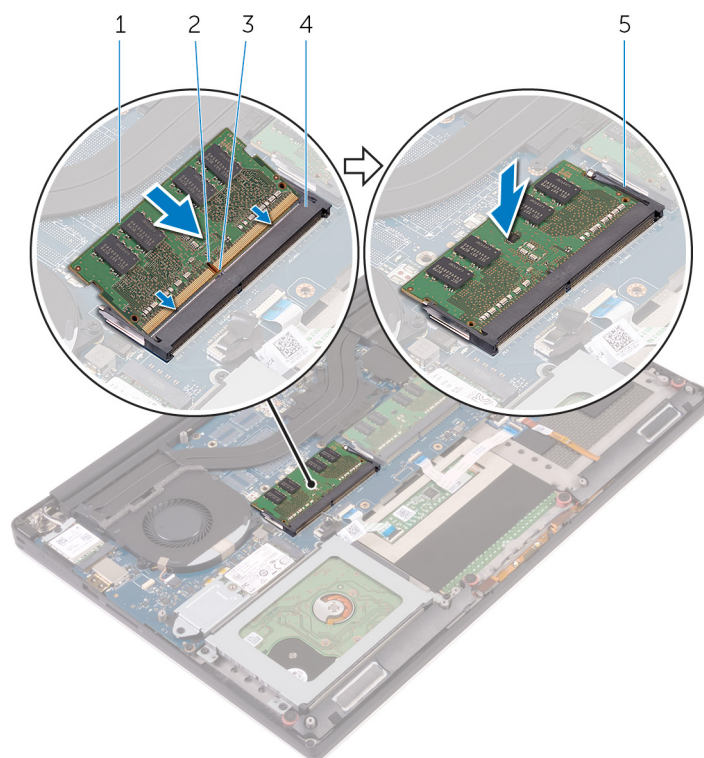


Ilustración 20. Colocación de los módulos de memoria

- | | |
|------------------------|---------------------------------|
| 1. Módulo de memoria | 2. Muesca |
| 3. lengüeta | 4. Ranura del módulo de memoria |
| 5. Ganchos de fijación | |

Requisitos posteriores

1. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

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.

Requisitos previos

- NOTA:** Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta SD, extraiga la tarjeta SD antes de extraer la placa base.

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Extraiga los [ventiladores](#).
7. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
8. Extraiga los [módulos de memoria](#).

Procedimiento

- NOTA:** El cable de la pantalla táctil solo está disponible en configuraciones con pantallas táctiles.

1. Extraiga el tornillo (M2x2) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
2. Levante el soporte de la unidad de estado sólido para acceder al cable de la pantalla.
3. Desconecte el cable de la pantalla de la placa de sistema.

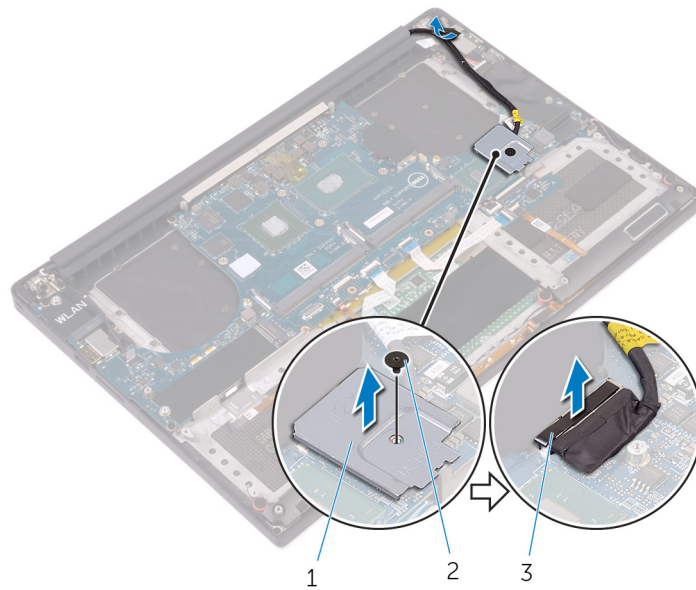


Ilustración 21. Desconexión del cable de la pantalla

- a. Soporte del cable de la pantalla
 - b. Tornillo
 - c. Cable de la pantalla
4. Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable de la placa de control del teclado, el cable de la superficie táctil y el cable del lector de huellas dactilares de la placa base.
 5. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla táctil de la placa base.

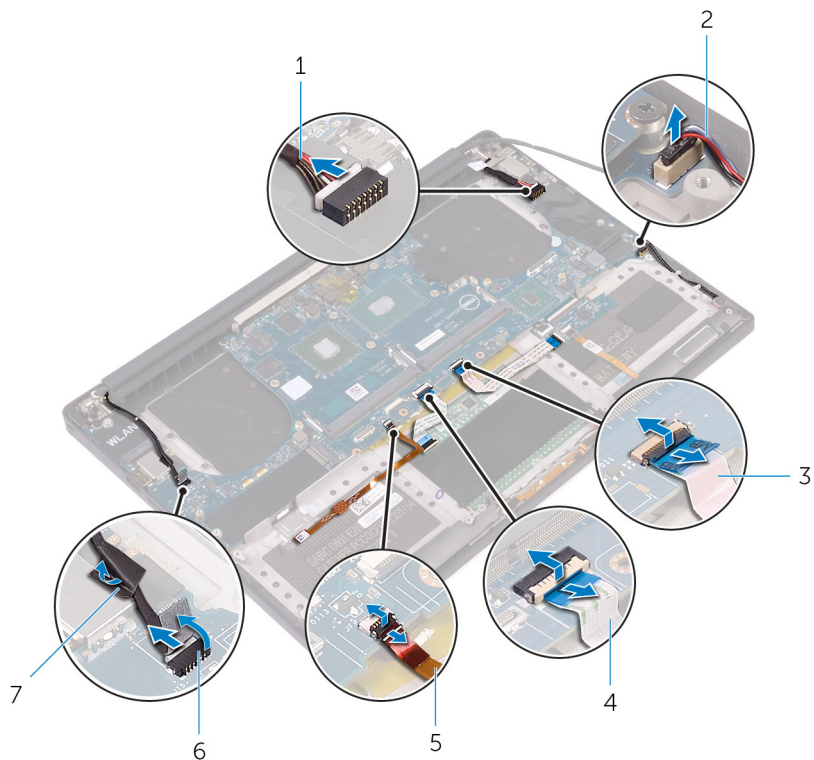


Ilustración 22. Desconexión de los cables

- | | |
|---|---|
| 1. Cable del puerto del adaptador de alimentación | 2. el cable del altavoz |
| 3. Cable de la placa de control del teclado | 4. Cable de la superficie táctil |
| 5. Cable del lector de huellas dactilares | 6. cable de la pantalla táctil (opcional) |

7. tape

6. Extraiga los cinco tornillos (M2x4) que fijan la placa base al ensamblaje del reposamanos.
7. Levante la placa base para retirarla del ensamblaje del reposamanos.

PRECAUCIÓN: Sostenga la placa base desde el centro. Los circuitos de los laterales son delicados y se pueden dañar fácilmente, si la placa base se sostiene de alguna otra manera.

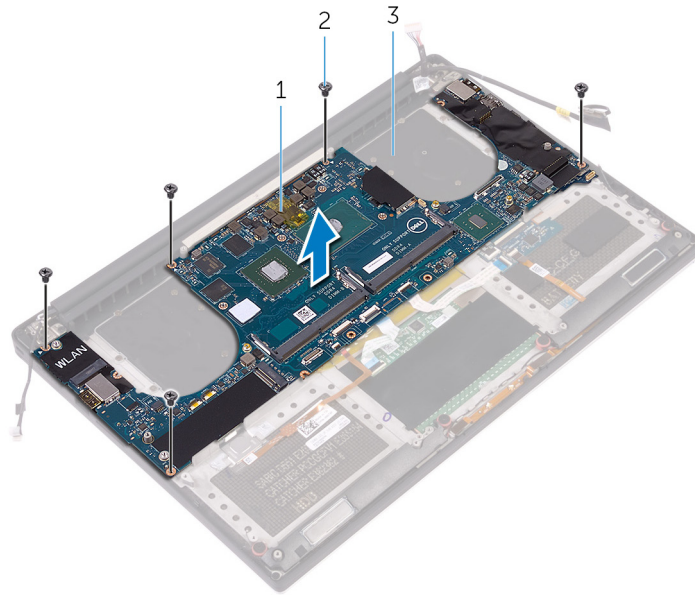


Ilustración 23. Extracción de la placa base

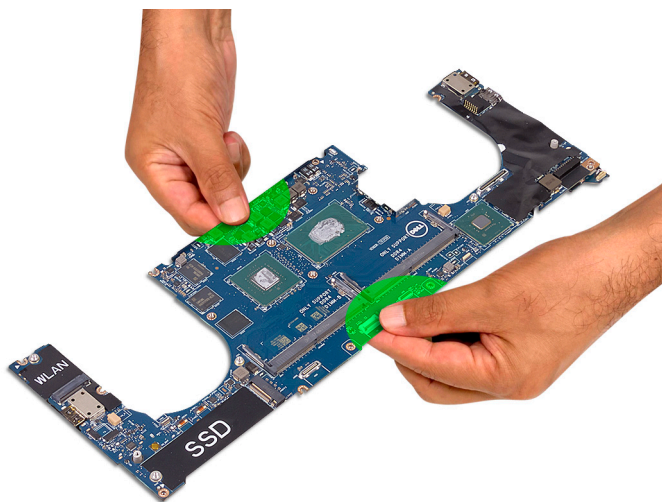
- a. la placa base
- b. Tornillos (5)
- c. Ensamblaje del reposamanos

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.

Procedimiento

- PRECAUCIÓN:** Cuando reemplace la tarjeta madre del sistema, es importante sujetarla en el centro de la tarjeta, como se muestra en la imagen. Los circuitos de los laterales de la tarjeta son frágiles y pueden dañarse fácilmente si la tarjeta madre se sostiene en los lados o el cuello.



- NOTA:** Cuando reemplace la tarjeta madre, incline la tarjeta madre en el ensamblaje del reposamanos con el lado de la ranura de tarjeta SD. Al montar la tarjeta madre de forma inclinada, se proporciona espacio libre suficiente, ya que la placa secundaria de audio está debajo del otro lado de la tarjeta madre.



1. Alinee los orificios de los tornillos de la tarjeta madre con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Vuelva a colocar los cinco tornillos (M2x4) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del reposamanos.
3. Adhiera la cinta y conecte el cable de la pantalla táctil a la tarjeta madre.
4. Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable del altavoz, el cable de la placa de control del teclado, el cable de la superficie táctil y el cable del lector de huellas digitales a la tarjeta madre.
5. Conecte el cable de pantalla a la tarjeta madre.
6. Alinee el orificio para tornillos del soporte del cable de pantalla con el orificio para tornillos de la tarjeta madre.
7. Vuelva a colocar el tornillo (M2x2) que fija el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque los [módulos de memoria](#).
2. Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
3. Coloque los [ventiladores](#).
4. Vuelva a colocar la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
5. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
6. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
7. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
8. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa base secundaria de audio

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Extraiga los [ventiladores](#).
7. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
8. Extraiga los [módulos de memoria](#).
9. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan la placa base secundaria de audio a la placa base.
2. Levante la placa base secundaria de audio para extraerla de la placa base y dele la vuelta.

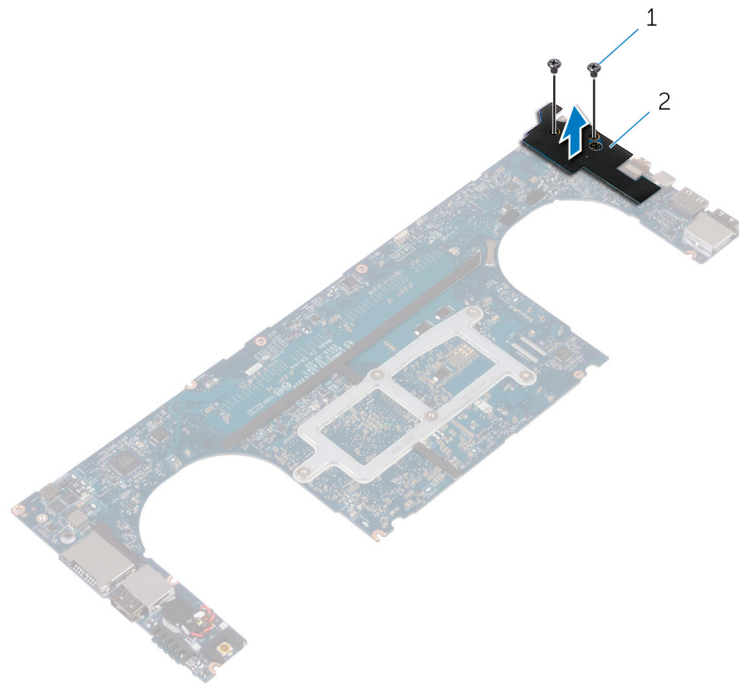


Ilustración 24. Extracción de la placa base secundaria de audio

- a. Tornillos (2)
- b. placa base secundaria de audio

Colocación de la placa base secundaria de audio

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.

Procedimiento

1. Dé la vuelta a la placa base secundaria de audio y colóquela en la ranura de la placa base.
2. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3) que fija la placa base secundaria de audio a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque los [módulos de memoria](#).
3. Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
4. Coloque los [ventiladores](#).
5. Vuelva a colocar la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "Colocación de la unidad de disco duro".
7. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
9. Coloque la [cubierta de la base](#).

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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Extraiga los [ventiladores](#).
7. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
8. Extraiga los [módulos de memoria](#).
9. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

1. Gire la placa base.
2. Desconecte el cable de la batería de tipo botón de la placa base.
3. Observe la ubicación de la batería de tipo botón y haga palanca para extraerla de la placa base.

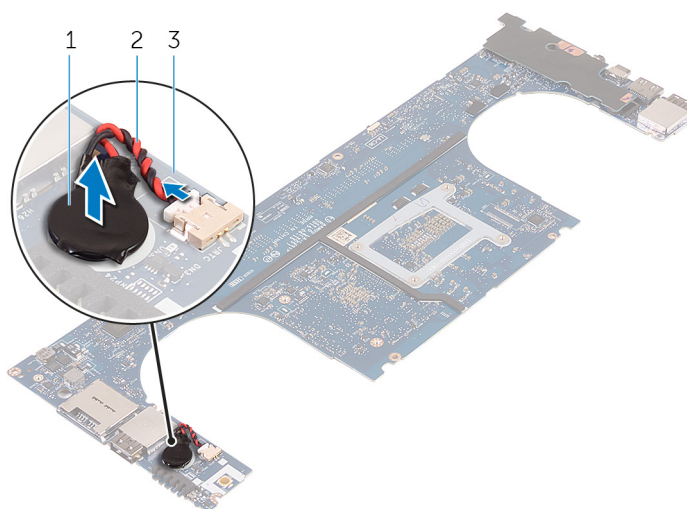


Ilustración 25. Extracción de la batería de tipo botón

- a. batería de tipo botón

- b. cable de la batería de tipo botón
- c. la placa base

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.

Procedimiento

1. Adhiera la batería de tipo botón a la placa base.
2. Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.
3. Gire la placa base.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque los [módulos de memoria](#).
3. Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
4. Coloque los [ventiladores](#).
5. Vuelva a colocar la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
7. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
9. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del teclado

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
4. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

1. Levante los pestillos y desconecte el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado de la placa de controles del teclado.
2. Despegue la cinta de mylar para acceder a los tornillos que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.

NOTA: Todos los nuevos teclados se enviarán con la cinta de mylar. No retire la cinta de mylar.

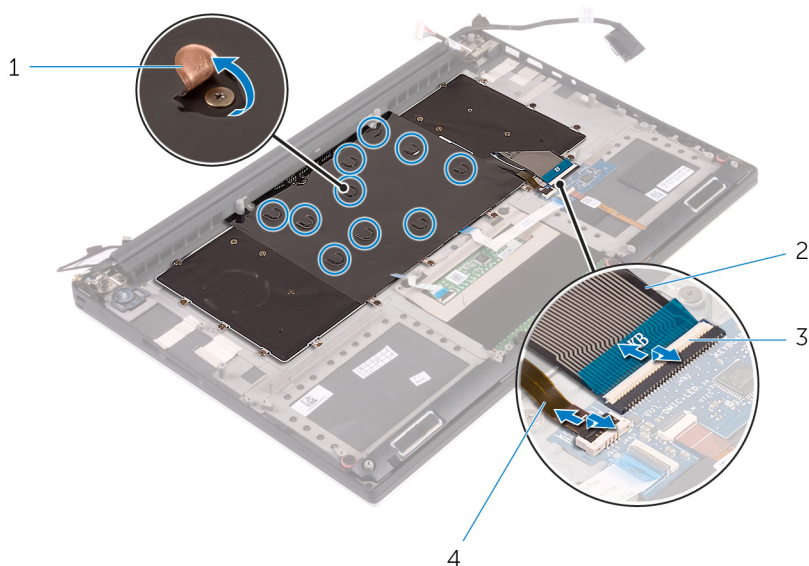


Ilustración 26. Desconexión del cable del teclado y del cable de retroiluminación del teclado.

- | | |
|------------------|--|
| 1. Mylar | 2. Cable del teclado |
| 3. Pestillos (2) | 4. Cable de retroiluminación del teclado |
3. Extraiga los 31 tornillos (M1.6x1.5) que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
 4. Levante el teclado para retirarlo del ensamblaje del reposamanos.

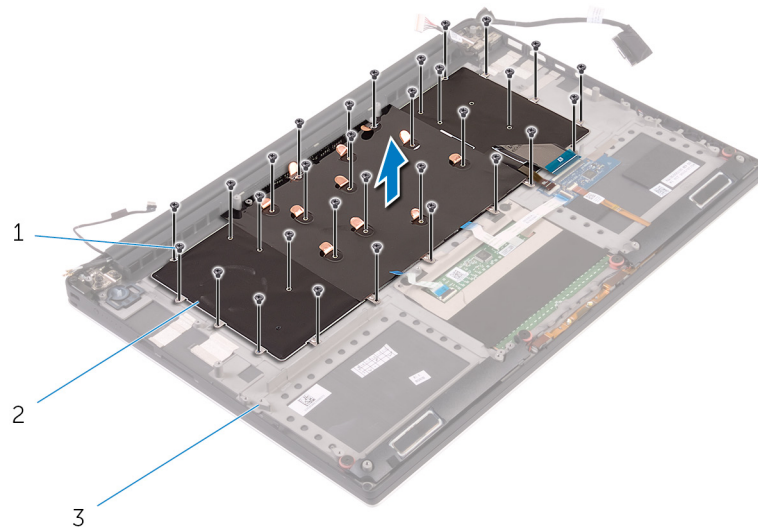


Ilustración 27. Extracción de los tornillos del teclado

- a. tornillos (31)
- b. el teclado
- c. Ensamblaje del reposamanos

Colocación del teclado

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.

Procedimiento

1. Alinee los orificios de los tornillos del teclado con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Vuelva a colocar los 31 tornillos (M1.6x1.5) que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
3. Adhiera el mylar a los tornillos que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado a la placa de controles del teclado.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
3. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
4. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje de la pantalla

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 de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

NOTA: El cable de la pantalla táctil solo está disponible en configuraciones con pantallas táctiles.

1. Extraiga el tornillo (M2x2) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.
2. Desconecte el cable de la pantalla táctil y el cable de la pantalla de la placa base.
3. Despegue la cinta y extraiga el cable de la pantalla táctil de las guías de colocación del ventilador.

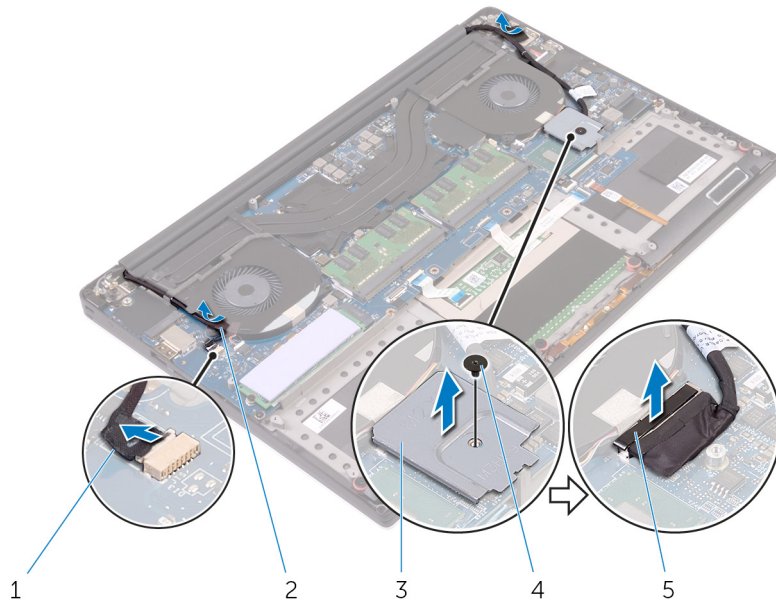


Ilustración 28. Desconexión de los cables

- | | |
|---|-------------|
| 1. cable de la pantalla táctil (opcional) | 2. tape |
| 3. Soporte del cable de la pantalla | 4. Tornillo |
| 5. Cable de la pantalla | |

4. Dé la vuelta al equipo y abra la pantalla en un ángulo de 90 grados.
5. Dé la vuelta al equipo y colóquelo en el borde de la mesa en una posición que le permita obtener acceso a los tornillos de las bisagras de la pantalla.

6. Extraiga los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
7. Retire con cuidado el ensamblaje de la pantalla del ensamblaje del reposamanos.

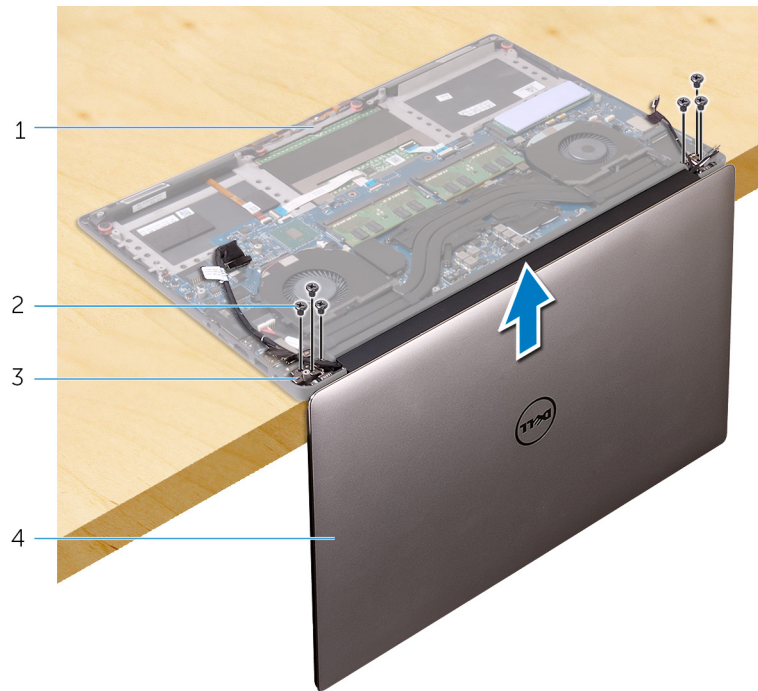


Ilustración 29. Extracción de los tornillos que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ensamblaje del reposamanos | 2. Tornillos (6) |
| 3. Bisagras de la pantalla (2) | 4. el ensamblaje de la pantalla |
8. Coloque con cuidado el ensamblaje de la pantalla sobre una superficie plana y limpia.



Ilustración 30. Ensamblaje de la pantalla

- a. el ensamblaje de la pantalla

Colocación del ensamblaje de la pantalla

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.

Procedimiento

1. Coloque el ensamblaje del reposamanos en el borde de la mesa con los altavoces en el lado opuesto del borde.
2. Alinee los orificios de tornillos del ensamblaje del reposamanos con los de las bisagras de la pantalla.
3. Vuelva a colocar los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.
4. Adhiera la cinta y coloque el cable de la pantalla táctil (opcional) a través de las guías de colocación en el ventilador.
5. Conecte el cable de la pantalla táctil y el cable de la pantalla a la placa base.

NOTA: El cable de la pantalla táctil solo está disponible en configuraciones con pantallas táctiles.

6. Vuelva a colocar el tornillo (M2x2) que fija el soporte del cable de la pantalla a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del puerto del adaptador 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.

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable del puerto del adaptador de alimentación de la placa base.
2. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
3. Levante el puerto del adaptador de alimentación junto con el cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.

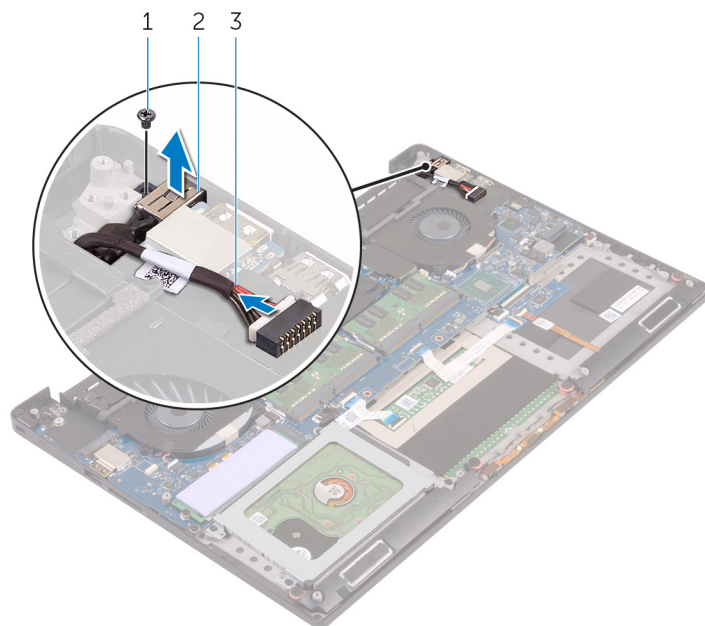


Ilustración 31. Extracción del puerto del adaptador de alimentación

- a. Tornillo
- b. Puerto del adaptador de alimentación
- c. Cable del puerto del adaptador de alimentación

Colocación del puerto del adaptador 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.

Procedimiento

1. Coloque el puerto del adaptador de alimentación en la ranura del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque el cable del puerto del adaptador de alimentación por las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la cubierta de la antena

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Con cuidado, dé la vuelta a las bisagras de la pantalla en ángulo.

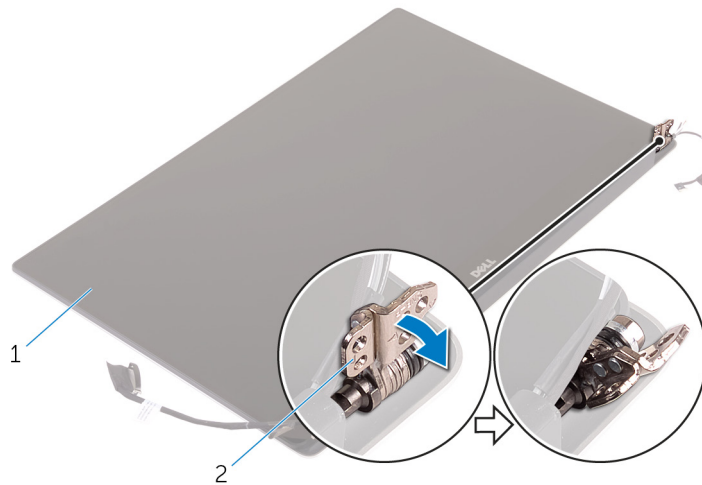


Ilustración 32. Giro de la bisagra de la pantalla

- a. el ensamblaje de la pantalla
 - b. Bisagras de la pantalla (2)
2. Deslice y levante la cubierta de la antena para extraerla del ensamblaje de la pantalla.

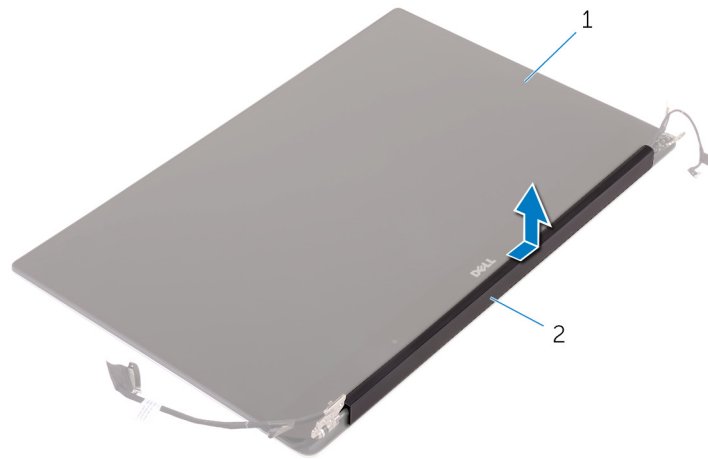


Ilustración 33. Extracción de la cubierta de la antena

- a. el ensamblaje de la pantalla
- b. Cubierta de la antena

Colocación de la cubierta de la antena

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

Procedimiento

1. Coloque la cubierta de la antena en el ensamblaje de la pantalla.
2. Gire las bisagras de la pantalla a la posición normal.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
3. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
4. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de las bisagras de la pantalla

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

NOTA: Estas instrucciones se aplican solo a los equipos portátiles sin pantalla táctil.

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Extraiga la [cubierta de la antena](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta para acceder a los tornillos de las bisagras de la pantalla.

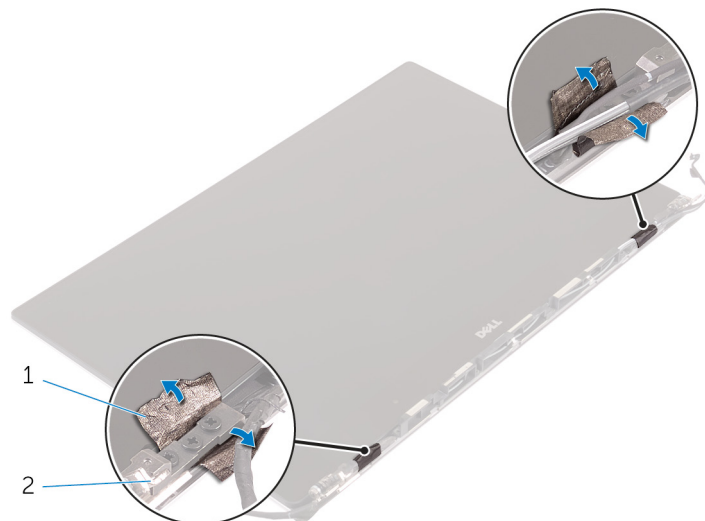


Ilustración 34. Despegue de la cinta

- a. tape
 - b. Bisagras de la pantalla (2)
2. Extraiga los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras de la pantalla a la cubierta de la pantalla.
 3. Levante las bisagras de la pantalla para extraerlas del ensamblaje de la pantalla.

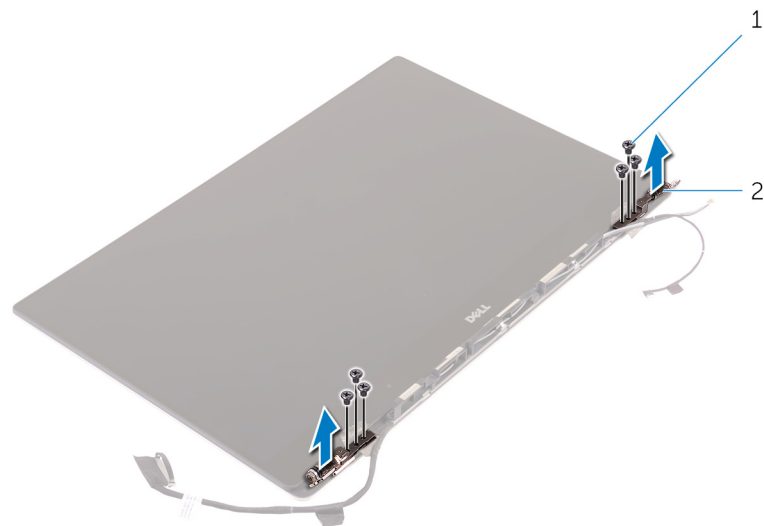


Ilustración 35. Extracción de las bisagras de la pantalla

- a. Tornillos (6)
- b. Bisagras de la pantalla (2)

Colocación de las bisagras de la pantalla

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.

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de las bisagras de la pantalla con los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla.
2. Vuelva a colocar los seis tornillos (M2.5x5) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta a las bisagras de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta de la antena](#).
2. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
3. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
5. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del módulo de la antena

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

Requisitos previos

NOTA: Estas instrucciones se aplican solo a los equipos portátiles sin pantalla táctil.

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Extraiga la [cubierta de la antena](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta que cubre los cables de la antena.
2. Extraiga los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el módulo de la antena al ensamblaje de la pantalla.
3. Levante el módulo de la antena para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.

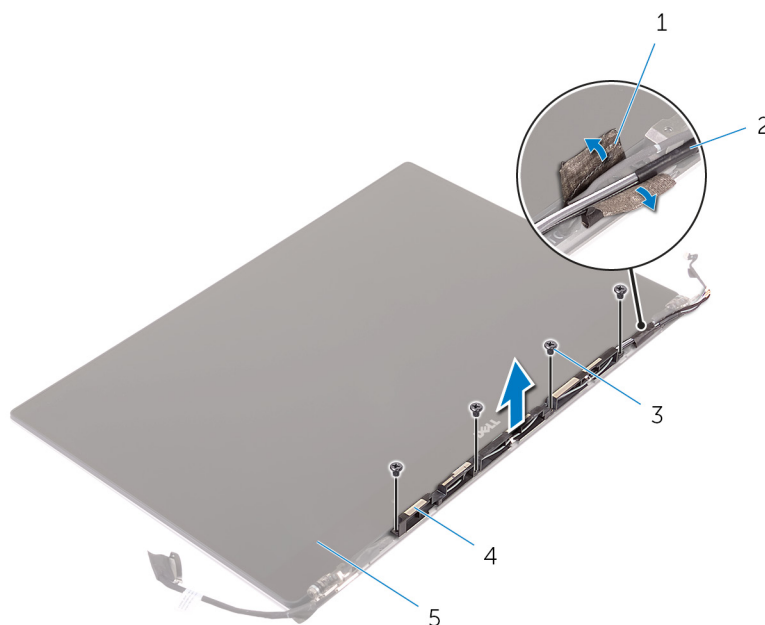


Ilustración 36. Extracción del módulo de la antena

- | | |
|---------------------------------|---------------------------|
| 1. cinta | 2. Cable de la antena |
| 3. tornillos (4) | 4. el módulo de la antena |
| 5. el ensamblaje de la pantalla | |

Colocación del módulo de la antena

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del módulo de la antena con los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla.
2. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el módulo de la antena al ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta que cubre el cable de la antena.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta de la antena](#).
2. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
3. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
5. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del ensamblaje del reposamanos

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

NOTA: Para evitar que se produzcan daños en la tarjeta SD, extraiga la tarjeta SD antes de extraer el ensamblaje del reposamanos.

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga los [módulos de memoria](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
6. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
7. Retire los [altavoces](#).
8. Extraiga el [ensamblaje del disipador de calor](#).
9. Extraiga los [ventiladores](#).
10. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
11. Extraiga el [puerto del adaptador de alimentación](#).
12. Extraiga la [placa base](#).
13. Extraiga el [teclado](#).

Procedimiento

Después de realizar los pasos de requisitos previos, nos queda el ensamblaje del reposamanos.



Ilustración 37. Extracción del ensamblaje del reposamanos

1. Ensamblaje del reposamanos

Sustitución del ensamblaje del reposamanos

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.

Procedimiento


Coloque el ensamblaje del reposamanos en una superficie plana y limpia.

Requisitos posteriores


1. Coloque el [teclado](#).
2. Sustituya la [placa base](#).
3. Coloque el [puerto del adaptador de alimentación](#).
4. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
5. Coloque los [ventiladores](#).
6. Coloque el [ensamblaje del disipador de calor](#).
7. Coloque los [altavoces](#).
8. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Vuelva a colocar la [unidad de estado sólido \(longitud media\)](#) o la [unidad de estado sólido \(longitud completa\)](#).
10. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "Colocación de la unidad de disco duro".
11. Coloque los [módulos de memoria](#).
12. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
13. Coloque la [cubierta de la base](#).

Descarga de controladores


Descarga del controlador de audio.

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 **Audio**.
6. Haga clic en **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 doble clic en 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 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 **Vídeo**.
6. Haga clic en **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 en el icono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

Descarga del controlador de USB 3.0


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 **Chipset (Juego de chips)**.

6. Haga clic o toque **Download (Descargar)** para descargar el controlador de USB 3.0 en su equipo.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de USB 3.0.
8. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de USB 3.0 y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.


Descarga del controlador de Wi-Fi

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 driver de Wi-Fi para su computadora.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de Wi-Fi.
8. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

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 (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **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 clic dos veces en el icono 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 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 **Chipset (Juego de chips)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador del conjunto de chips correspondiente 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 en el icono del archivo del controlador del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

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.

System Setup (Configuración del sistema)

 **NOTA:** Los elementos listados en esta sección se mostrarán o no en función de la computadora y de los dispositivos instalados.


Secuencia de arranque

La secuencia de arranque le permite omitir el orden de dispositivos de arranque definido en la configuración del sistema y arrancar directamente desde un dispositivo específico (por ejemplo, la unidad óptica o la unidad de disco duro). Durante la autoprueba de encendido (POST), cuando aparezca el logotipo de Dell, puede hacer lo siguiente:


- Acceder al programa de configuración del sistema al presionar la tecla F2
- Activar el menú de inicio de una vez al presionar la tecla F12

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:** XXX denota el número de la unidad SATA.


- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

 **NOTA:** Al elegir **Diagnósticos**, aparecerá 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.  NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.
Esc	Cambia a la página anterior hasta visualizar la pantalla principal. Si presiona la tecla Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará guardar los cambios y reiniciar el sistema.

Descripción general de BIOS

 **PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario avanzado, no cambie los valores del programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden hacer que el equipo no funcione correctamente.

NOTA: Antes de modificar el programa de configuración del BIOS, se recomienda anotar la información de la pantalla del programa de configuración del BIOS para que sirva de referencia posteriormente.

Utilice el programa de configuración del BIOS para los siguientes fines:

- Obtener información sobre el hardware instalado en el equipo; por ejemplo, la cantidad de RAM y el tamaño del disco duro.
- Cambiar la información de configuración del sistema.
- Establecer o cambiar una opción seleccionable por el usuario, como la contraseña de usuario, el tipo de disco duro instalado, y activar o desactivar dispositivos básicos.

Acceso al programa de configuración del BIOS

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

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

Opciones de configuración del sistema

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

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

Información general del sistema	
Información del sistema	
Versión de BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Ownership Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Manufacture Date	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Ownership Date	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Express Service Code	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
Información de la memoria	
Memory Installed	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Tecnología de la memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño de DIMM A	Muestra el tamaño de la memoria DIMM A.
Tamaño de DIMM B	Muestra el tamaño de la memoria DIMM B.
Información del procesador	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Id. del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.

Tabla 3. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema (continuación)

Información general del sistema	
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
HT Capable	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
Información del dispositivo	
M.2 SATA	Muestra la información del dispositivo SATA M.2.
Unidad de disco duro principal	Muestra la unidad de disco duro principal.
M.2 PCIe SSD-0	Muestra la unidad de estado sólido PCIe M.2.
Passthrough MAC Address	Muestra la dirección MAC de transferencia.
Video Controller	Muestra la controladora de vídeo.
Video BIOS Version	Muestra la versión de BIOS de vídeo.
Video Memory	Muestra la memoria de vídeo.
Panel Type	Muestra el tipo del panel de la pantalla.
Native Resolution	Muestra la resolución de pantalla.
Audio Controller	Muestra la controladora de audio.
Wi-Fi Device	Muestra el dispositivo inalámbrico.
Bluetooth Device	Muestra el dispositivo Bluetooth.
Battery Information	Muestra la información del estado de la batería.
Secuencia de inicio	
Secuencia de inicio	Muestra la secuencia de inicio.
Opción de lista de inicio	Muestra las opciones de inicio disponibles.
Advanced Boot Options	
Enable Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM de opción heredadas.
Enable Attempt Legacy Boot (Activar intento de inicio heredado)	Activa o desactiva los intentos de inicio heredado cuando el equipo no se inicia en modo de inicio UEFI.
Enable UEFI Network Stack	Activa o desactiva la pila de red UEFI.
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Activa o desactiva las peticiones de la contraseña de administrador cuando se inicia desde UEFI.
Fecha/Hora	Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AA y la hora actual en el formato HH:MM:SS AM/PM.

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración del sistema

Configuración del sistema	
SATA Operation	Configura el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro SATA integrada.
Drives	Activa o desactiva varias unidades integradas.
SMART Reporting	Activa o desactiva los informes SMART durante el inicio del sistema.
Configuración de USB	

Tabla 4. Opciones de configuración del sistema: menú de configuración del sistema (continuación)

Configuración del sistema	
Habilitar la compatibilidad de inicio	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Enable External USB Port	Activa o desactiva el puerto USB externo.
Activa los puertos Thunderbolt.	Activa o desactiva los puertos Thunderbolt.
Activar compatibilidad de inicio Thunderbolt	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a puertos Thunderbolt.
Always Allow Dell Docks	Activa o desactiva el equipo para permitir siempre estaciones de acoplamiento Dell.
Activar preinicio Thunderbolt (y PCIe tras TBT)	Activa o desactiva el inicio previo de Thunderbolt (y PCIe detrás de Thunderbolt).
USB PowerShare	Activa o desactiva la carga de dispositivos externos a través del puerto USB PowerShare.
Audio	Activa o desactiva el controlador de audio integrado.
Iluminación del teclado	Configura el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado.
Touchscreen	Activa o desactiva la pantalla táctil.
Miscellaneous Devices	Activa o desactiva varios dispositivos integrados.
Activar cámara	Activa o desactiva la cámara.
Enable Secure Digital (SD) Card	Activa o desactiva la tarjeta SD.
Enable Secure Digital (SD) Card Boot	Activa o desactiva el inicio desde la tarjeta SD.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode	Activa o desactiva el modo de solo lectura de la tarjeta SD.

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

Vídeo	
Brillo LCD	Permite definir el brillo del panel independientemente para batería y alimentación de CA.

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

Seguridad	
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
Contraseña del sistema	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.
Strong Password	Activa o desactiva contraseñas fuertes.
Password Configuration	Controla la cantidad mínima y máxima de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y de sistema.
Password Bypass	Permite omitir la contraseña (de inicio) del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.
Cambio de contraseña	Activa o desactiva los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro cuando se ha establecido una contraseña de administrador.
Non-Admin Setup Changes	Determina si los cambios en la opción de configuración están permitidos cuando está establecida una contraseña de administrador.
UEFI Capsule Firmware Updates	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
Seguridad TPM 1.2	Activa o desactiva la visibilidad del módulo de plataforma segura (TPM) para el sistema operativo.
Computrace(R)	Activa o desactiva la interfaz del módulo de BIOS del servicio Computrace opcional.
CPU XD Support	Activa o desactiva el modo de deshabilitación de ejecución del procesador.

Tabla 6. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad (continuación)

Seguridad	
OROM Keyboard Access	Activa o desactiva el acceso a las pantallas de configuración de ROM de opción (OROM) durante el inicio.
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren a la configuración de BIOS cuando hay establecida una contraseña de administrador.
Bloqueo de contraseña maestra	Activa o desactiva la compatibilidad con contraseña maestra.

Tabla 7. Opciones de configuración del sistema: menú de inicio seguro

Inicio seguro	
Secure Boot Enable	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
Expert Key Management	
Expert Key Management	Activa o desactiva Expert Key Management (Administración de claves experta).
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard

Extensiones de Intel Software Guard	
Intel SGX Enable	Activa o desactiva Intel Software Guard Extensions (SGX).
Enclave Memory Size	Establece el tamaño de la memoria enclave de reserva Intel SGX.
Rendimiento	
Multi Core Support	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado. i NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad del reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.
C-States Control	Activa o desactiva los estados de reposo adicionales del procesador. Valor predeterminado: Activado.
Intel TurboBoost	Activa o desactiva el modo Intel TurboBoost en el procesador. Valor predeterminado: Activado.
HyperThread control	Activa o desactiva HyperThreading en el procesador. Valor predeterminado: Activado.
Administración de alimentación	
Comportamiento de CA	Permite que el sistema se encienda automáticamente al conectarlo a un adaptador de alimentación de CA.
Hora de encendido automático	Permite configurar el equipo para que se encienda automáticamente todos los días o a una fecha y hora preseleccionados. Esta opción puede configurarse solamente si Auto On Time (Hora de encendido automático) está establecido en Everyday (Todos los días), Weekdays (Días laborables), o Selected Days (Días seleccionados). Valor predeterminado: Desactivado.
USB Wake Support	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar dispositivos USB.
Wake on LAN	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar la señal de LAN. i NOTA: Esta característica solo funciona cuando el equipo está conectado a un adaptador de alimentación de CA.

Tabla 8. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard (continuación)

Extensiones de Intel Software Guard	
Block Sleep	Activa o desactiva el estado de reposo.
Cambio máximo	Configura el uso de alimentación de CA.
Configuración de carga de batería avanzada	Activa desde el comienzo del día para un determinado período de trabajo.
Configuración de carga de batería principal	Establece la configuración de carga de batería principal con un inicio y detención de carga personalizados seleccionados previamente. Valor predeterminado: Adaptable.
Comportamiento durante la POST	
Adapter Warnings	Activa las advertencias del adaptador. Valor predeterminado: Activado.
Teclado numérico (integrado)	Activa o desactiva el teclado numérico que está integrado en el teclado interno.
Activar Bloq Num	Activa o desactiva el bloqueo del teclado numérico. Valor predeterminado: Activado.
Emulación de la tecla Fn	Activa o desactiva la emulación de la tecla de función (Fn).
Opciones de bloqueo de Fn	Activa o desactiva el modo de bloqueo de la tecla de función (Fn).
Inicio rápido	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio. Valor predeterminado: Completo.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura el retraso adicional previo al inicio.
Logotipo de la pantalla completa	Activa o desactiva el logotipo de la pantalla completa.
Avisos y errores	Configura el comportamiento del proceso de inicio al detectar advertencias o errores.

Tabla 9. Opciones configuración del sistema: Capacidad administrativa

Tecla de acceso rápido MEBx	Activa o desactiva la tecla de acceso rápido a Intel Management Engine BIOS Extension (Intel MEBX) cuando el sistema se inicia.
-----------------------------	---

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema: menú de compatibilidad de virtualización

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

Tabla 11. Opciones de configuración del sistema - Menú de conexión inalámbrica

Inalámbrica	
Interruptor de conexión inalámbrica	Determina qué dispositivos inalámbricos se pueden controlar mediante el conmutador inalámbrico.
Activar dispositivo inalámbrico	Activa o desactiva los dispositivos inalámbricos internos.

Tabla 12. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento

Mantenimiento	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de recurso	Crea una etiqueta de activo del sistema.
BIOS Downgrade	Controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores.

Tabla 12. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento (continuación)

Mantenimiento	
Data Wipe	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos.
BIOS Recovery	Se activa para recuperar el BIOS dañado mediante un archivo de recuperación en la unidad de disco duro principal o desde un dispositivo de almacenamiento USB externo.

Tabla 13. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema

Registros del sistema	
BIOS Events	Muestra los eventos relacionados con el BIOS en los registros del sistema.
Eventos térmicos	Muestra los eventos relacionados con la temperatura en los registros del sistema.
Eventos de alimentación	Muestra los sucesos relacionados con la alimentación en los registros del sistema.

Tabla 14. Opciones de configuración del sistema: Resolución del sistema de SupportAssist

Resolución del sistema de SupportAssist	
Auto OS Recovery Threshold	Controla el flujo de inicio automático para la consola de resolución del sistema de SupportAssist y para la herramienta Dell OS Recovery.
SupportAssist OS Recovery	Activa o desactiva el flujo de inicio para la herramienta SupportAssist OS Recovery Tool en caso de que se produzcan ciertos errores de sistema.

Contraseña del sistema y de configuración

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


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.

 **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 del sistema y de configuración está deshabilitada.

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **contraseña 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 Password (Contraseña 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 del sistema o de configuración existente

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, introduzca la nueva contraseña cuando se lo soliciten. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se lo soliciten.

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 contraseñas olvidadas

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell para borrar el contraseñas olvidadas; consulte www.dell.com/contactdell.

Borrado de la configuración de CMOS

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
3. Extraiga la [batería de tipo botón](#).
4. Espere un minuto.
5. Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
6. Vuelva a colocar la [batería \(longitud media\)](#) o la [batería \(longitud completa\)](#).
7. Coloque la [cubierta de la base](#).

Restablecimiento de la batería del reloj de tiempo real (RTC)

Mantenga presionado el botón de encendido durante 25 segundos para forzar el restablecimiento de la batería del reloj de tiempo real (RTC).

Actualización del BIOS (memoria USB)

1. Siga el procedimiento de los pasos 1 a 7 en la sección "[Actualización del BIOS](#)" para descargar el archivo de programa de instalación del BIOS más reciente.
2. Cree una unidad USB de arranque. Para obtener más información, consulte el artículo de la Base de conocimientos [SLN143196](#) en www.dell.com/support.
3. Copie el archivo de programa de instalación del BIOS a la unidad USB de arranque.
4. Conecte la unidad USB de arranque 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 en la unidad USB desde el **menú de arranque único**.
7. Ingrese el nombre de archivo de programa de instalación del BIOS y presione **Enter**.
8. Aparecerá la **Utilidad de actualización del BIOS**. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar el proceso de actualización del BIOS.

Solución de problemas

Descargue la energía residual (realice un restablecimiento forzado)

La energía residual es la electricidad estática residual que permanece en la computadora incluso después de haberla apagado y haber quitado la batería.

Por motivos de seguridad, y para proteger los componentes electrónicos sensibles en el equipo, se le solicitará que descargue la energía residual antes de extraer o sustituir los componentes de la computadora.

La descarga de la energía residual, conocida como "restablecimiento forzado", también es un paso común para la solución de problemas si la computadora no enciende ni se inicia en el sistema operativo.

Para descargar la energía residual (realice un restablecimiento forzado)

1. Apague el equipo.
2. Desconecte el adaptador de alimentación de la computadora.
3. Quite la [cubierta de la base](#).
4. Desconecte el cable de la batería de la placa base.



5. Mantenga presionado el botón de encendido durante 20 segundos para drenar la energía residual.

i **NOTA:** Realizar los pasos anteriores descarga la energía residual de la computadora.

6. Conecte el cable de la batería a la placa base.
7. Reemplace la [cubierta de la base](#).
8. Conecte el adaptador de alimentación a la computadora.
9. Encienda el equipo.


i **NOTA:** Para obtener más información acerca de cómo realizar un restablecimiento forzado, consulte el artículo de la base de conocimientos [SLN85632](#) en www.dell.com/support.

Actualización del BIOS

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

Siga estos pasos para actualizar el BIOS:

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


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

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

Diagnósticos de SupportAssist

Los diagnósticos de SupportAssist (también llamados diagnósticos de ePSA) realizan una revisión completa del hardware. Los diagnósticos de SupportAssist están integrados con el BIOS y el BIOS los ejecuta internamente. Los diagnósticos de SupportAssist ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos. Permiten realizar lo siguiente:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo.
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir opciones de prueba adicionales y ofrecer más información sobre los dispositivos fallidos.
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que indican si se detectaron problemas durante la prueba

 **NOTA:** Algunas pruebas están diseñadas para dispositivos específicos y requieren la interacción del usuario. Asegúrese de estar presente ante la computadora cuando se ejecuten las pruebas de diagnóstico.

Para obtener más información, consulte [Verificación de rendimiento del sistema previa al arranque de SupportAssist](#).

Diagnóstico

Indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación

Indica el estado de carga de la batería y de alimentación.

Blanco fijo: el adaptador de alimentación está conectado y la batería tiene una carga superior al 5 %.

Ámbar: el equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga inferior al 5 %.

Apagado

- El adaptador de alimentación está conectado y la batería está completamente cargada.
- El equipo funciona con la batería y la batería tiene una carga superior al 5 %.
- La computadora se encuentra en estado de suspensión, hibernación o está apagada.

El indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación parpadea en color ámbar junto con códigos de sonido para indicar errores.

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la batería y de alimentación parpadea en ámbar dos veces seguido de una pausa y, a continuación, parpadea en blanco tres veces seguido de una pausa. Este patrón 2, 3 continúa hasta que la computadora se apague, lo que indica que no se ha detectado memoria ni RAM.

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

Tabla 15. Diagnóstico

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
2,1	Error de la CPU
2,2	Tarjeta madre: error del ROM y del BIOS
2,3	No se detecta la memoria RAM
2,4	Error de RAM o de memoria
2,5	Memoria instalada no válida
2,6	Error de la tarjeta madre o del chipset
2,7	Error de LCD
3,1	Error de la batería CMOS
3,2	Se ha producido un error en la tarjeta PCI/video.
3,3	Imagen de recuperación no encontrada
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

Si el monitor no puede mostrar errores o problemas, es posible que el ordenador emita una serie de sonidos durante el inicio. Los códigos de sonido repetidos ayudan al usuario a solucionar problemas con el equipo.

Ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi

Si el equipo no puede acceder a Internet debido a problemas de conectividad de Wi-Fi, se puede realizar un procedimiento de ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi. En el siguiente procedimiento se detallan las instrucciones sobre cómo realizar un ciclo de apagado y encendido del Wi-Fi:

 **NOTA:** Algunos ISP (Proveedores de servicios de Internet) proporcionan un dispositivo módem/router combinado.



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.

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 16. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Mi Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese Contact Support y presione Entrar .
Ayuda en línea para el sistema operativo	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	www.dell.com/support
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes de la computadora.	<ol style="list-style-type: none"> Vaya a https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Ingrese el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar). Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto: <ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Ajuste y uso de su producto • Respaldo de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS 	Consulte <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> en www.dell.com/support/manuals . Para localizar <i>Mi Dell</i> y <i>yo</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detectar producto. • Localice su producto a través del menú desplegable en Ver productos. • Ingrese el Número de etiqueta de servicio o la ID de producto en la barra de búsqueda.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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

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

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