

XPS 13

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

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

© 2018 - 2019 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus filiales. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Tabla de contenido

1 Antes de manipular el interior del equipo.....	8
Antes de empezar	8
Instrucciones de seguridad.....	8
Herramientas recomendadas.....	9
Lista de tornillos.....	9
2 Después de manipular el interior del equipo.....	11
3 Extracción de la cubierta de la base.....	12
Procedimiento.....	12
4 Colocación de la cubierta de la base.....	14
Procedimiento.....	14
5 Extracción de la batería.....	15
Requisitos previos.....	15
Procedimiento.....	15
6 Colocación de la batería.....	17
Procedimiento.....	17
Requisitos posteriores.....	17
7 Extracción de la unidad de estado sólido.....	18
Requisitos previos.....	18
Procedimiento.....	18
8 Colocación de la unidad de estado sólido.....	20
Procedimiento.....	20
Requisitos posteriores.....	21
9 Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	22
Requisitos previos.....	22
Procedimiento.....	22
10 Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	24
Procedimiento.....	24
Requisitos posteriores.....	25
11 Extracción de los altavoces.....	26
Requisitos previos.....	26
Procedimiento.....	26
12 Colocación de los altavoces.....	28

Procedimiento.....	28
Requisitos posteriores.....	28
13 Extracción de la batería de tipo botón.....	29
Requisitos previos.....	29
Procedimiento.....	29
14 Colocación de la batería de tipo botón.....	31
Procedimiento.....	31
Requisitos posteriores.....	31
15 Extracción del disipador de calor.....	32
Requisitos previos.....	32
Procedimiento.....	32
16 Colocación del disipador de calor.....	33
Procedimiento.....	33
Requisitos posteriores.....	33
17 Extracción del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos.....	34
Requisitos previos.....	34
Procedimiento.....	34
18 Sustitución del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos.....	36
Procedimiento.....	36
Requisitos posteriores.....	36
19 Extracción de la superficie táctil.....	37
Requisitos previos.....	37
Procedimiento.....	37
20 Colocación de la superficie táctil.....	39
Procedimiento.....	39
Requisitos posteriores.....	39
21 Extracción del cable de la placa de E/S.....	40
Requisitos previos.....	40
Procedimiento.....	40
22 Reemplazo del cable de la placa de E/S.....	41
Procedimiento.....	41
Requisitos posteriores.....	41
23 Extracción de la placa de E/S.....	42
Requisitos previos.....	42
Procedimiento.....	42
24 Colocación de la placa de E/S.....	44

Procedimiento.....	44
Requisitos posteriores.....	44
25 Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	45
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
26 Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	49
Procedimiento.....	49
Requisitos posteriores.....	49
27 Extracción de la cubierta de bisagras de la pantalla.....	50
Requisitos previos.....	50
Procedimiento.....	50
28 Sustitución de la cubierta de bisagras de la pantalla.....	51
Procedimiento.....	51
Requisitos posteriores.....	51
29 Extracción de la antena.....	52
Requisitos previos.....	52
Procedimiento.....	52
30 Colocación de la antena.....	53
Procedimiento.....	53
Requisitos posteriores.....	53
31 Extracción de la placa base.....	54
Requisitos previos.....	54
Procedimiento.....	54
32 Colocación de la placa base.....	59
Procedimiento.....	59
Requisitos posteriores.....	59
Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS.....	59
33 Extracción del puerto del adaptador de alimentación.....	61
Requisitos previos.....	61
Procedimiento.....	61
34 Colocación del puerto del adaptador de alimentación.....	62
Procedimiento.....	62
Requisitos posteriores.....	62
35 Extracción del ventilador.....	63
Requisitos previos.....	63
Procedimiento.....	63

36 Colocación del ventilador.....	65
Procedimiento.....	65
Requisitos posteriores.....	65
37 Extracción del teclado.....	66
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
38 Colocación del teclado.....	69
Procedimiento.....	69
Requisitos posteriores.....	69
39 Extracción del ensamblaje del reposamanos.....	70
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
40 Sustitución del ensamblaje del reposamanos.....	72
Procedimiento.....	72
Requisitos posteriores.....	72
41 Descarga de controladores.....	74
Descarga del controlador de audio.....	74
Descarga del controlador de gráficos.....	74
Descarga del controlador de USB 3.0.....	75
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	75
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	75
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	76
Descarga del controlador de red.....	76
42 System Setup (Configuración del sistema).....	77
Secuencia de arranque.....	77
Teclas de navegación.....	77
System Setup (Configuración del sistema).....	78
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	78
Opciones de configuración del sistema.....	78
Contraseña del sistema y de configuración.....	82
Asignación de una contraseña del sistema/de configuración.....	83
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....	83
Borrado de la configuración de CMOS.....	84
Borrado del BIOS (Configuración del sistema) y las contraseñas del sistema.....	84
43 Solución de problemas.....	85
Actualización del BIOS.....	85
Flash del BIOS (memoria USB).....	85
Diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA).....	85
Ejecución del diagnóstico de ePSA.....	86
Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	86
Liberación de potencia electricidad residual.....	87

Ciclo de apagado y encendido Wi-Fi..... 87

44 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....88

Antes de manipular el interior del equipo

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

Temas:

- [Antes de empezar](#)
- [Instrucciones de seguridad](#)
- [Herramientas recomendadas](#)
- [Lista de tornillos](#)

Antes de empezar

1. Guarde y cierre todos los archivos abiertos y salga de todas las aplicaciones abiertas.
2. Apague el equipo. Haga clic en **Inicio** > **Alimentación** > **Apagar**.

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

3. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
4. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.

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: Para evitar dañar los componentes y las tarjetas, manipúlelos por los bordes y no toque las patas ni los contactos.

PRECAUCIÓN: Solo debe realizar la solución de problemas y las reparaciones según lo autorizado o señalado por el equipo de asistencia técnica de Dell. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. Consulte las instrucciones de seguridad que se envían con el producto o disponibles en www.dell.com/regulatory_compliance.

PRECAUCIÓN: Antes de tocar los componentes del interior del equipo, descargue la electricidad estática de su cuerpo; para ello, toque una superficie metálica sin pintar, como el metal de la parte posterior del equipo. Mientras trabaja, toque periódicamente una superficie metálica sin pintar para disipar la electricidad estática y evitar que puedan dañarse los componentes internos.

PRECAUCIÓN: Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su lengüeta de tiro, y no del propio cable. Algunos cables poseen conectores con lengüetas de bloqueo o tornillos de apriete manual que debe desenganchar antes de desconectar el cable. Al desconectar los cables, manténgalos alineados de manera uniforme para evitar doblar las patas

del conector. Al conectar los cables, asegúrese de que los puertos y conectores estén orientados y alineados correctamente.

PRECAUCIÓN: Presione y expulse las tarjetas que pueda haber instaladas en el lector de tarjetas multimedia.

Herramientas recomendadas















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




- Un destornillador Phillips
- 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 los diferentes componentes.

Tabla 1. Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Antena	Cubierta posterior de la pantalla	M2x4	4	
Bisagras de la pantalla	Cubierta posterior de la pantalla	M2,5 x 6	4	
Soporte del lector de huellas digitales (opcional)	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 1.5	1	
Teclado	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 1.5	30	
Superficie táctil	Ensamblaje del reposamanos	M2x2	4	
Altavoces	Ensamblaje del reposamanos	M2x2	4	
Puerto del adaptador de alimentación	Ensamblaje del reposamanos	M2x3	1	
Placa base	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 3	7	
Placa de E/S	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 3	2	
Disipador de calor	Placa base	M2x3	4	
Soportes de bisagras	Ensamblaje del reposamanos	M2,5x4	4	
Unidad de disco duro (SSD)	Soporte de la unidad de disco duro (SSD)	M2x2	1	
Tarjeta inalámbrica	Placa base	M2x3	1	
Soporte del cable de la pantalla	Placa base	M2x3	2	

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Batería	Ensamblaje del reposamanos	M2x2	3	
Batería	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 4	1	
Cubierta de la base	Ensamblaje del reposamanos	M2x3, Torx	8	
Cubierta de la base	Ensamblaje del reposamanos	M1.6 x 6	1	

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.

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Con la punta de los dedos, abra la etiqueta del sistema.
2. Extraiga el tornillo (M1.6x6) que fija la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
3. Quite los ocho tornillos (M2x3, Torx) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.

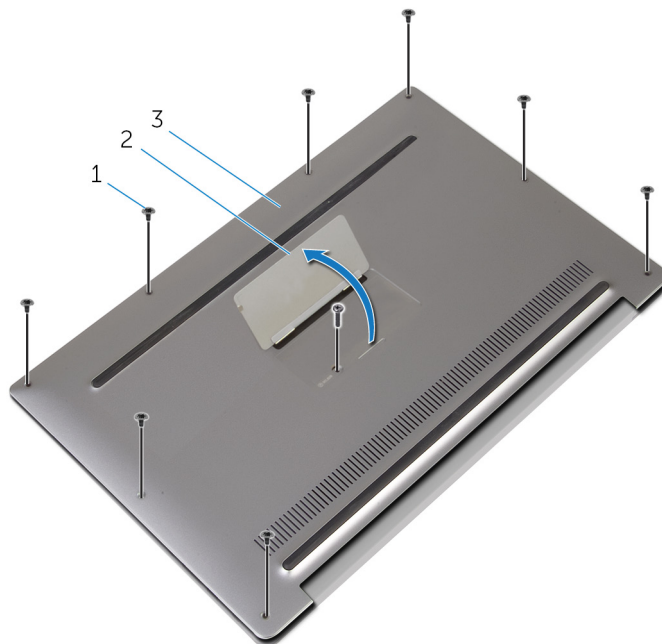


Ilustración 1. Extracción de la cubierta de la base

- a. tornillos (9)
 - b. Etiqueta del sistema
 - c. La cubierta de la base
4. Desde la parte posterior del equipo, levante la cubierta de la base con un instrumento de plástico acabado en punta.
 5. Levante la cubierta de la base para extraerla del ensamblaje del reposamanos.

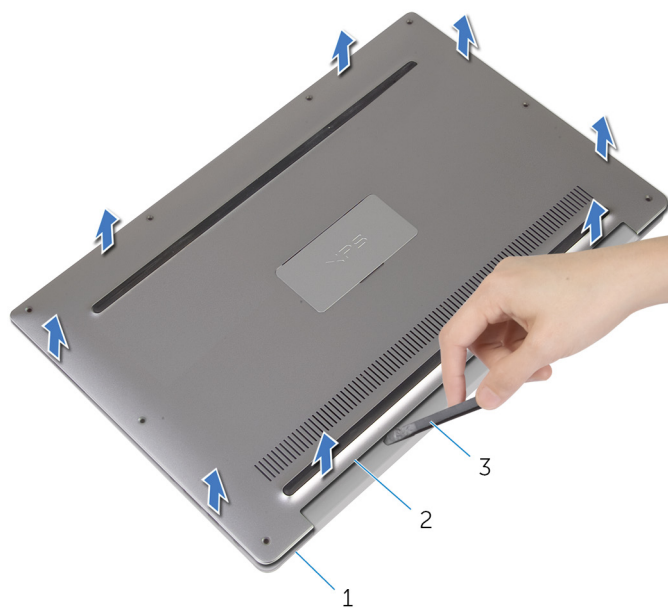


Ilustración 2. Extracción de la cubierta de la base

- a. Ensamblaje del reposamanos
- b. La cubierta de la base
- c. Punta trazadora de plástico

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.

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos en la cubierta de la base con los orificios para tornillos en el ensamblaje del reposamanos y encaje la cubierta de la base en su lugar.
2. Con la punta de los dedos, abra la etiqueta del sistema.
3. Vuelva a colocar el tornillo (M1.6x4) situado debajo de la etiqueta del sistema que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.
4. Coloque los ocho tornillos (M2 x 3, Torx) que fijan la cubierta de la base al ensamblaje del reposamanos.

Extracción de la batería

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

Temas:

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

Requisitos previos

Extraiga la cubierta de la base.

Procedimiento

1. Desconecte el cable de la batería de la placa base.
2. Despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la batería.

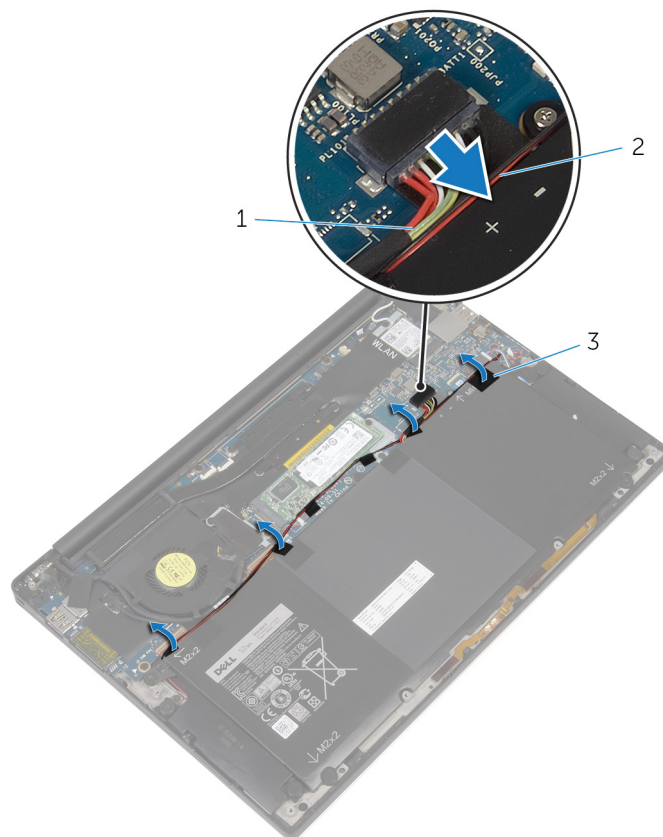


Ilustración 3. Extracción de la batería

- a. cable de la batería
- b. el cable del altavoz

- c. cinta (6)
- 3. Extraiga el tornillo (M1.6x4) que fija la batería al ensamblaje del reposamanos.
- 4. Extraiga los tres tornillos (M2x2) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
- 5. Levante la batería y extráigala del ensamblaje del reposamanos.

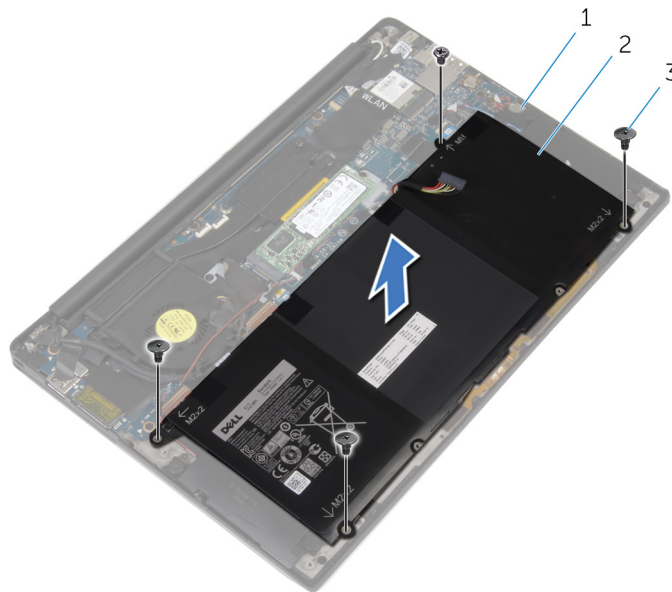


Ilustración 4. Extracción de la batería

- a. Ensamblaje del reposamanos
 - b. batería
 - c. tornillos (4)
6. Dé la vuelta al equipo, abra la pantalla y pulse el botón de alimentación durante unos 5 segundos para conectar a tierra el equipo.

Colocación de la batería

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la batería con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los tres tornillos (M2x3) que fijan la batería al ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque el tornillo (M1.6x4) que fija la batería al ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable de la batería a la placa base.

Requisitos posteriores

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

Extracción de la unidad de estado sólido

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

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

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

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M2x2) que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.
2. Deslice y extraiga la unidad de estado sólido de la ranura de la unidad de estado sólido.

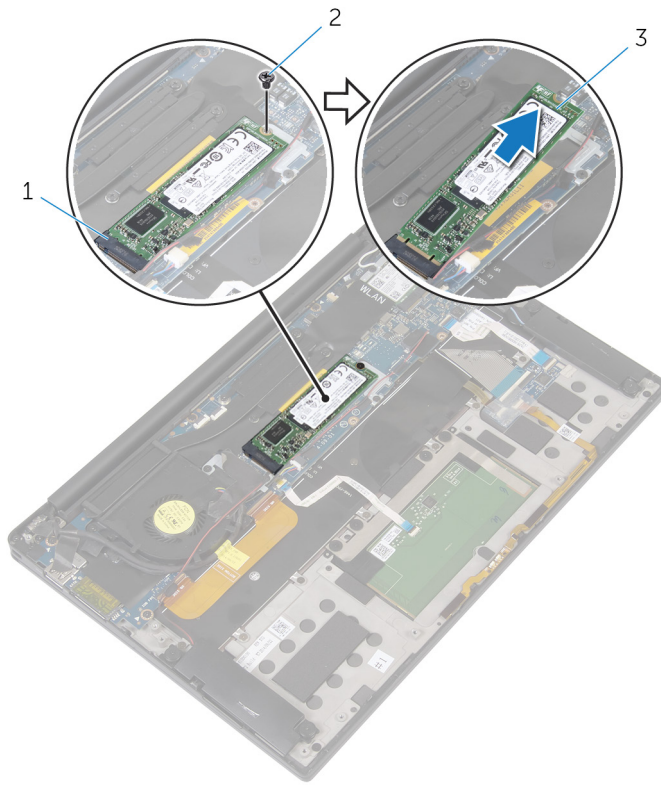


Ilustración 5. Extracción de la unidad de estado sólido

- a. Ranura de la unidad de estado sólido
- b. tornillo
- c. Unidad de estado sólido

Colocación de la unidad de estado sólido

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

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee las muescas de la unidad de estado sólido con las lengüetas en la ranura de 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 (M2x2) que fija la unidad de estado sólido a la tarjeta madre.

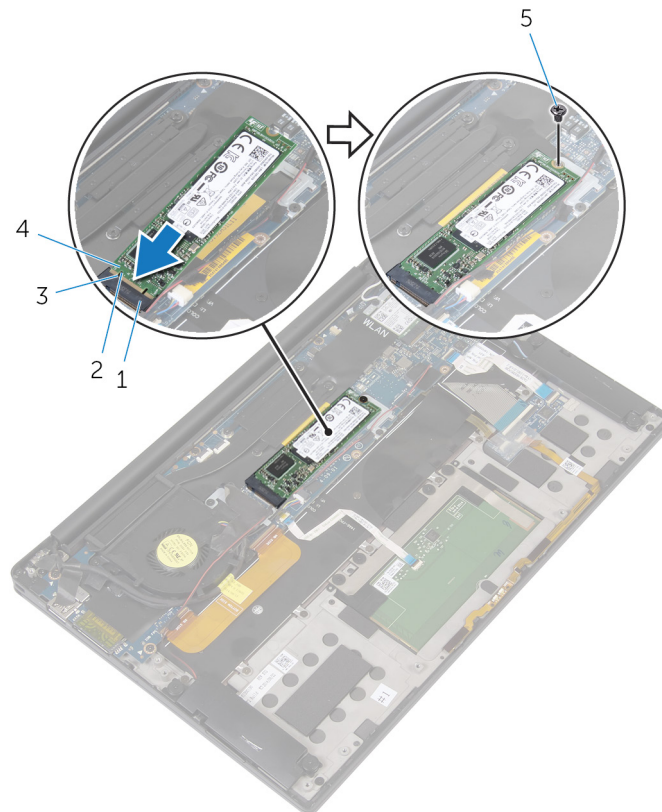


Ilustración 6. Colocación de la unidad de estado sólido

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Ranura de la unidad de estado sólido | 2. lengüeta |
| 3. Muesca | 4. Unidad de estado sólido |

5. tornillo

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
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.

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica a la placa base.
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.

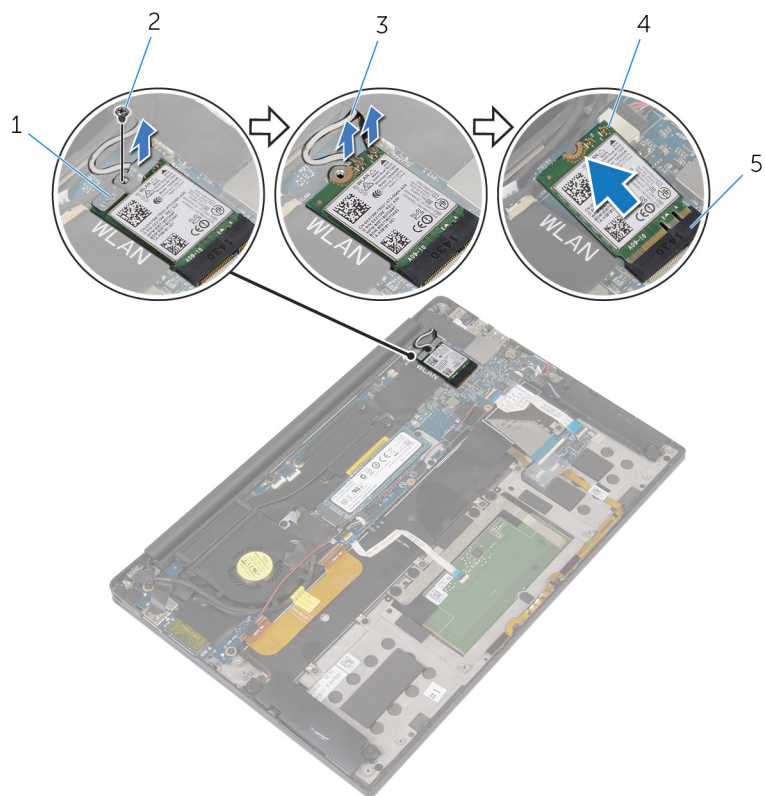


Ilustración 7. Extracción de la tarjeta inalámbrica

1. soporte de la tarjeta inalámbrica
2. tornillo
3. Cables de la antena (2)
4. Tarjeta inalámbrica
5. Ranura de la tarjeta inalámbrica

Colocación de la tarjeta inalámbrica

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con las lengüetas de la ranura de la tarjeta inalámbrica.

PRECAUCIÓN: Para evitar dañar la tarjeta inalámbrica, no coloque nunca cables debajo de la tarjeta.

2. Deslice la tarjeta inalámbrica en ángulo hacia el interior de la ranura de la tarjeta inalámbrica.
3. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

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

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

4. Presione hacia abajo el otro extremo de la tarjeta inalámbrica.
5. Coloque el soporte de la tarjeta inalámbrica en la tarjeta inalámbrica.
6. Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.

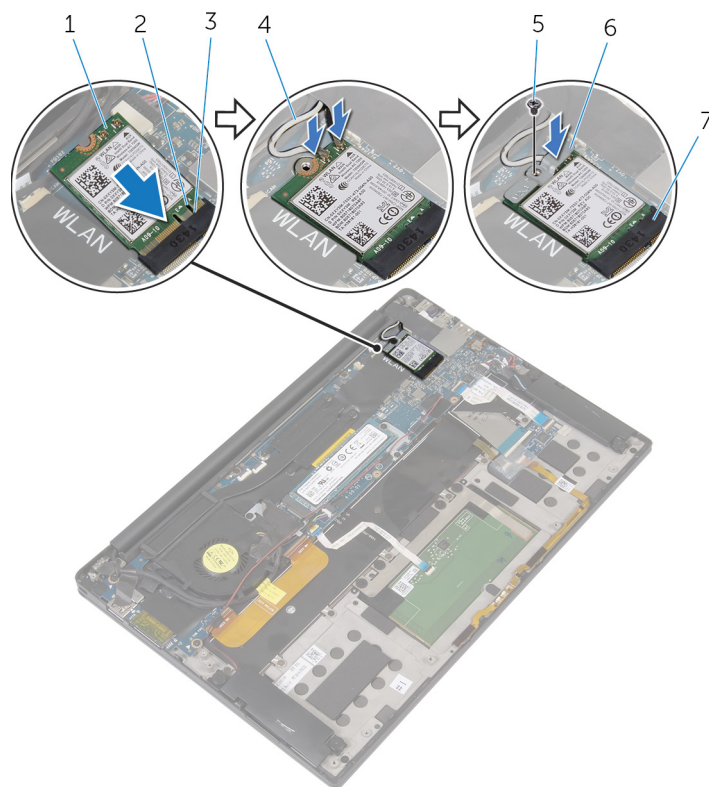


Ilustración 8. Colocación de la tarjeta inalámbrica

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Tarjeta inalámbrica | 2. Muesca |
| 3. lengüeta | 4. Cables de la antena (2) |
| 5. tornillo | 6. soporte de la tarjeta inalámbrica |
| 7. Ranura de la tarjeta inalámbrica | |

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
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.

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
2. Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan los altavoces al ensamblaje del reposamanos.
3. Tenga en cuenta la colocación del cable del altavoz y despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la placa base.
4. Levante los altavoces junto con su cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.

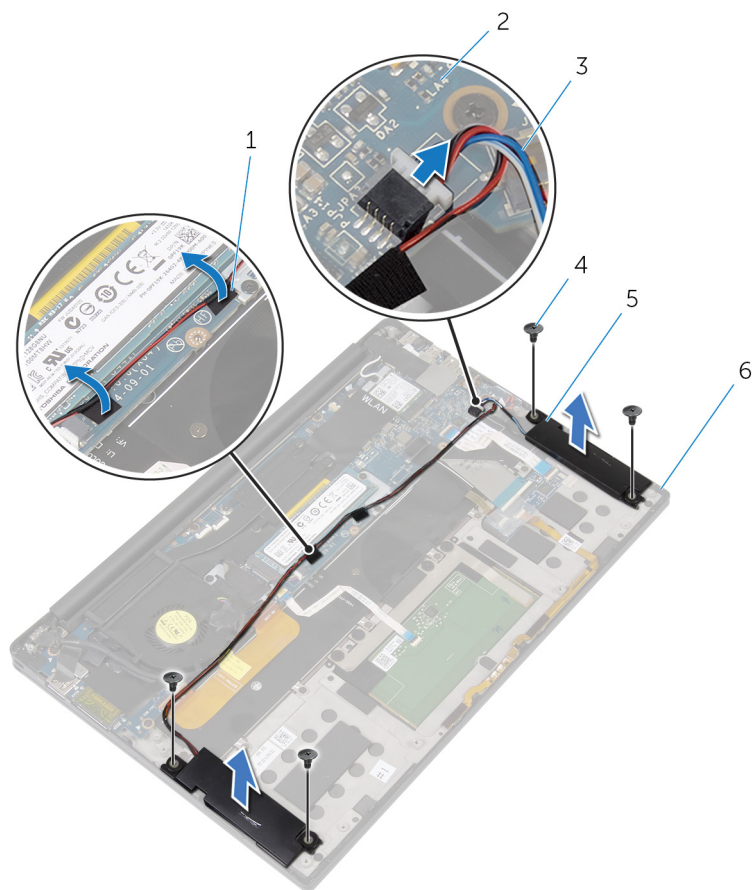


Ilustración 9. Extracción de los altavoces

1. cinta (2)
2. tarjeta madre
3. el cable del altavoz
4. tornillos (4)
5. Altavoces (2)
6. 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.

Temas:

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

Procedimiento

1. Mediante las marcas de alineación del ensamblaje del reposamanos, 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 el cable del altavoz de la placa base y adhiera la cinta a la placa base.
4. Conecte el cable del altavoz a la placa base.
5. Adhiera la cinta que fija el cable del altavoz a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. 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.

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

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

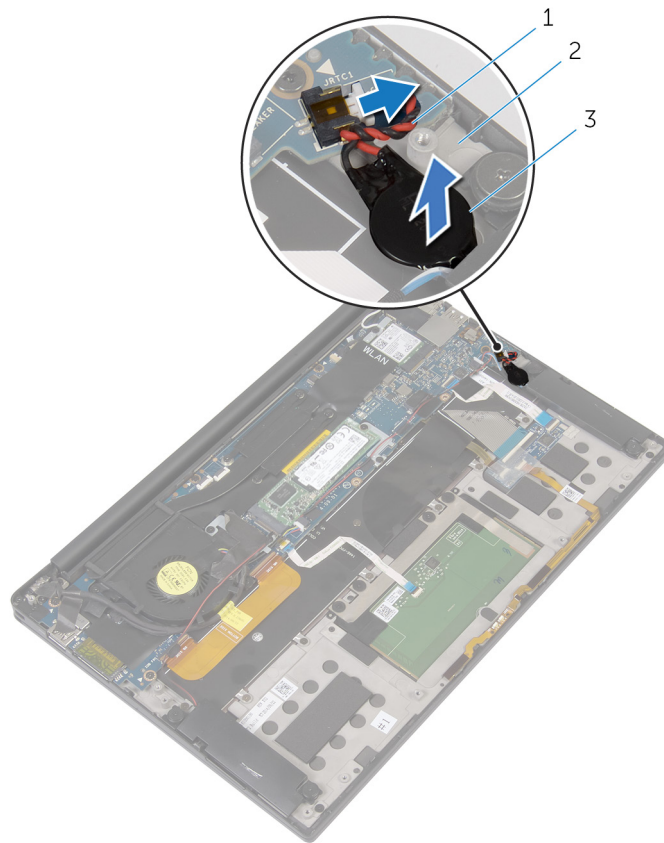


Ilustración 10. Extracción de la batería de tipo botón

- a. cable de la batería de tipo botón
- b. Ensamblaje del reposamanos
- c. batería de tipo botón

Colocación de la batería de tipo botón

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Adhiera la batería de tipo botón al ensamblaje del reposamanos.
2. Conecte el cable de la batería de tipo botón a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del disipador de calor

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

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

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

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Siga el orden que se indica en el disipador de calor y quite los tornillos que fijan el disipador de calor a la placa base.
2. Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.

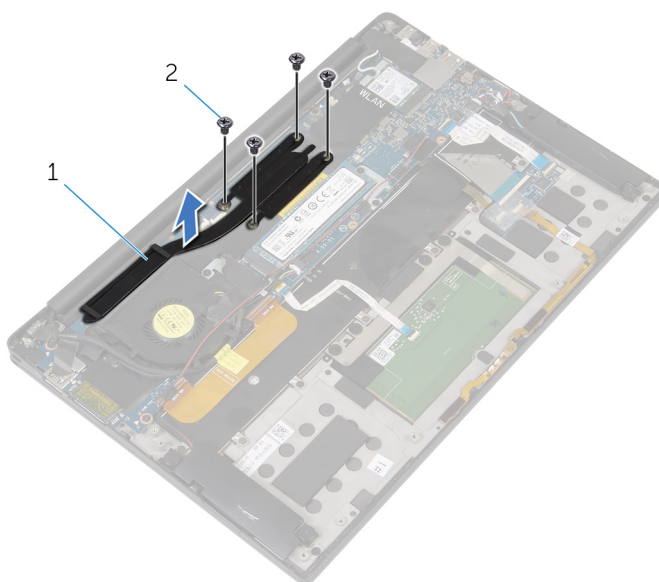


Ilustración 11. Extracción del disipador de calor

- a. disipador de calor
- b. Tornillos M2 x 3 (4)

Colocación del disipador de calor

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

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

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del disipador de calor con los de la placa base.
2. Coloque los tornillos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre en orden inverso (según se indica en el disipador de calor).

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos

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

NOTA: El cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos es un conjunto que incluye indicadores LED y micrófonos de matriz digital.

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Despegue la cinta que fija el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos a la placa de controles del teclado.
2. Levante el pestillo y desconecte el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos de la placa de controles del teclado.
3. Despegue la cinta que fija el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos en el ensamblaje del reposamanos.
4. Observe la colocación del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos y despegue el cable junto con los micrófonos del ensamblaje del reposamanos.

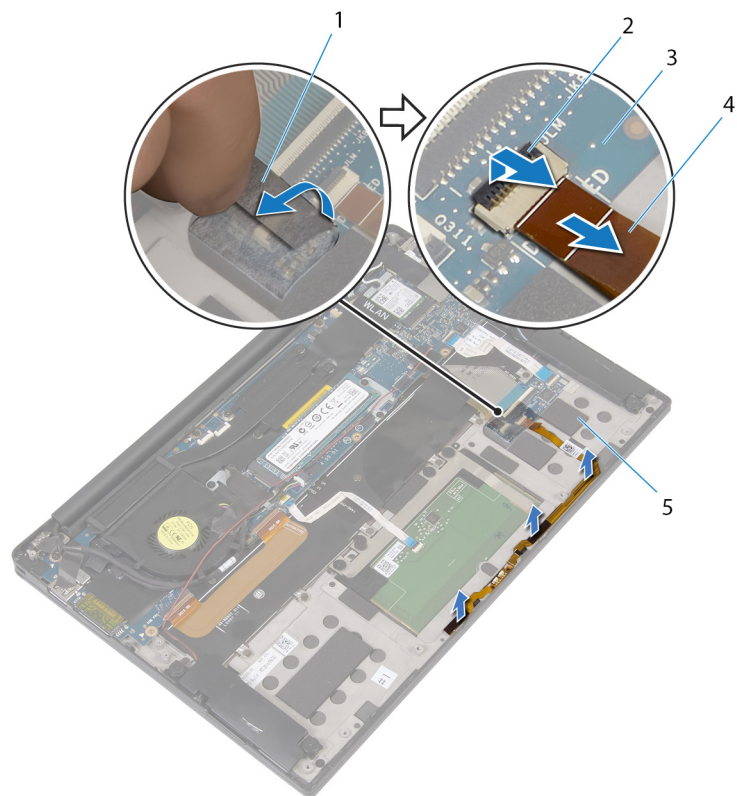


Ilustración 12. Extracción del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos

- | | |
|---------------------------------|--|
| 1. cinta | 2. Pestillo |
| 3. placa de control del teclado | 4. cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos |
| 5. Ensamblaje del reposamanos | |

Sustitución del cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos

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

NOTA: El cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos es un conjunto que incluye indicadores LED y micrófonos de matriz digital.

Temas:

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

Procedimiento

1. Mediante las marcas de alineación, coloque el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos en el ensamblaje del reposamanos.
2. Pase el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos por las guías de colocación y fíjelo al ensamblaje del reposamanos.
3. Adhiera la cinta que fija el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos en el ensamblaje del reposamanos.
4. Deslice el cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos en el conector de la placa de controles del teclado y cierre el pestillo para fijar el cable.
5. Adhiera la cinta que fija el cable del indicador luminoso de estado de la batería a la placa de controles del teclado.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la superficie táctil

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

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Abra el pestillo y desconecte el cable de la almohadilla de contacto de la tarjeta madre del sistema.
2. Despegue el cable de la superficie táctil del teclado y del ensamblaje del reposamanos.

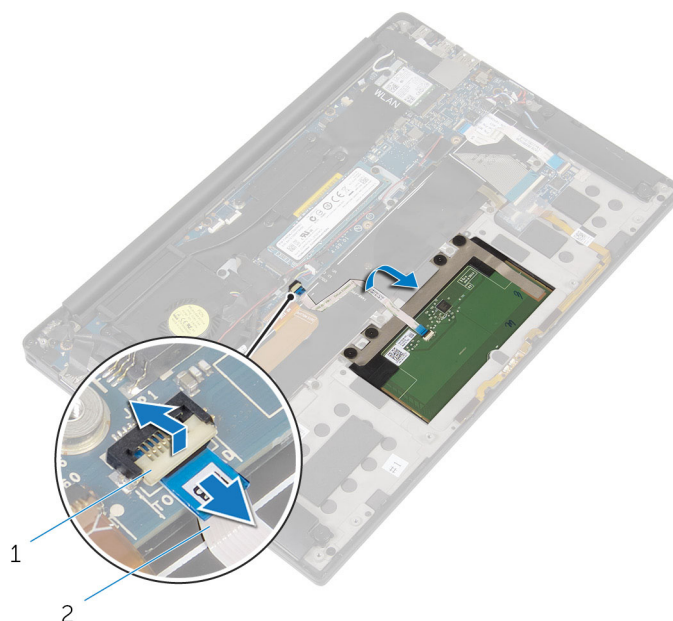


Ilustración 13. Extracción del cable de la superficie táctil

- a. Pestillo
 - b. el cable de la superficie táctil
3. Extraiga los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la almohadilla de contacto al ensamblaje del reposamanos. Si procede, despegue toda espuma que adhiera la superficie táctil al ensamblaje del reposamanos.
 4. Levante la superficie táctil desde el borde interno y extráigala del ensamblaje del reposamanos.

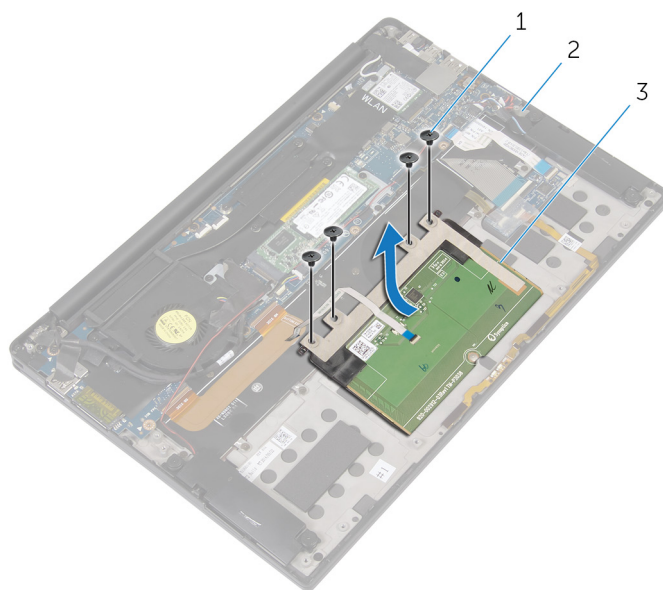


Ilustración 14. Extracción de la superficie táctil

- a. tornillos (4)
- b. Ensamblaje del reposamanos
- c. superficie táctil

Colocación de la superficie táctil

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la superficie táctil con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los cuatro tornillos (M2x2) que fijan la superficie táctil al ensamblaje del reposamanos.
3. Deslice el cable de la almohadilla de contacto en el conector de la tarjeta madre del sistema y cierre el pestillo para fijar el cable.
4. Coloque el cable de la superficie táctil y adhiera el cable al ensamblaje del reposamanos y el teclado.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del cable de la placa de E/S

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

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Abra los pestillos y desconecte el cable de la placa de E/S de la placa base y de la placa de E/S.
2. Observe la colocación del cable de la placa de E/S, así como su orientación, y, a continuación, despegue el cable del teclado.

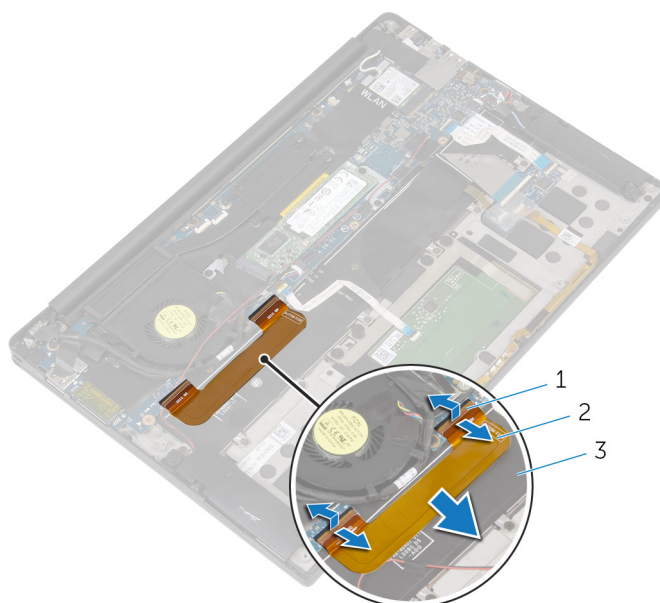


Ilustración 15. Extracción del cable de la placa de E/S

- a. Pestillos (2)
- b. el cable de la placa de E/S
- c. el teclado

Reemplazo del cable de la placa de E/S

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Deslice los dos extremos del cable de la placa de E/S en los conectores de la placa base y la placa de E/S. y, a continuación, cierre los pestillos para fijar el cable.
2. Adhiera el cable de la placa de E/S al teclado.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la placa de E/S

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

Temas:

- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

1. Extraiga la **cubierta de la base**.
2. Extraiga la **batería**.

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (M1.6x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos.
2. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa de E/S.
3. Desconecte el cable del lector de tarjetas multimedia de la placa de E/S.
4. Levante el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S de dicha placa.
5. Abra el pestillo y desconecte el cable del lector de huellas dactilares (opcional) de la placa de E/S.

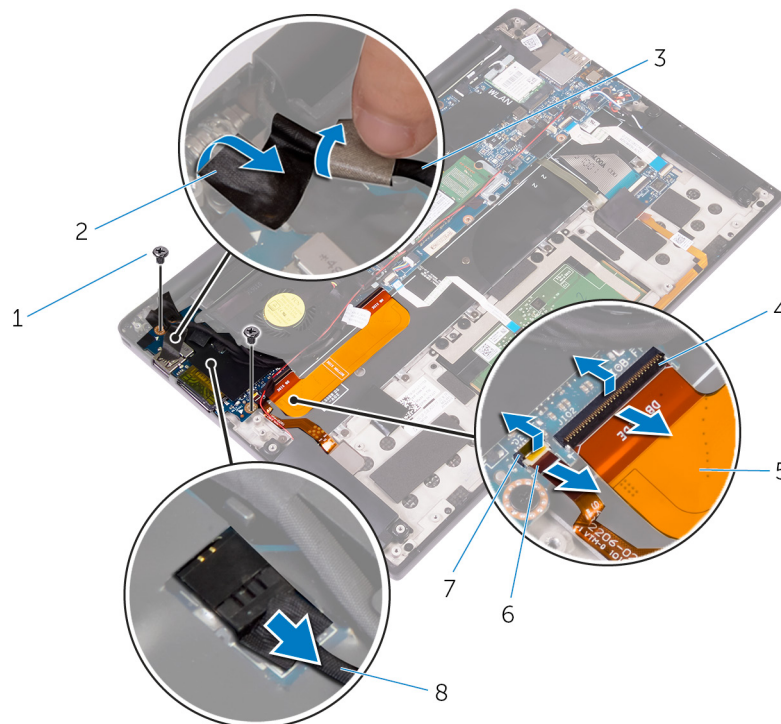


Ilustración 16. Extracción de la placa de E/S

1. Tornillos (2)
2. cinta

3. Cable de la pantalla
5. el cable de la placa de E/S
7. Pestillo
6. Despegue la cinta que fija la placa de E/S.
7. Comenzando por el borde exterior, levante la placa de E/S formando un ángulo y extráigala.
4. Pestillo
6. Cable del lector de huellas dactilares (opcional)
8. Cable del lector de tarjetas multimedia

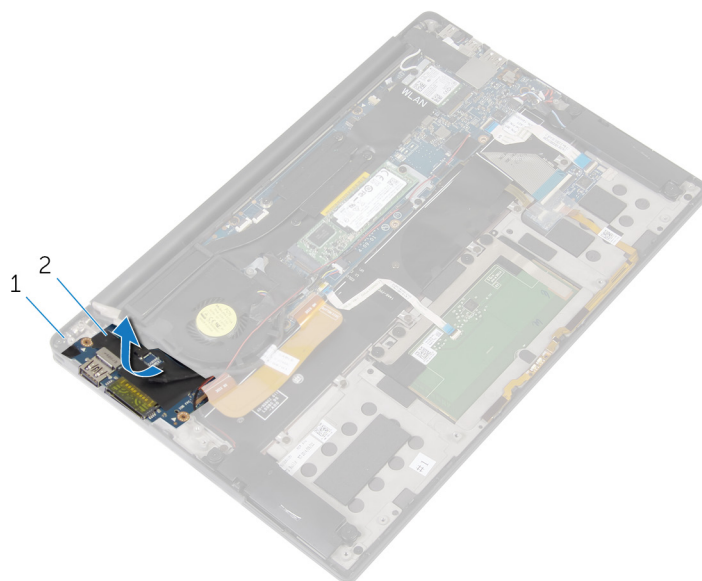


Ilustración 17. Extracción de la placa de E/S

- a. Ensamblaje del reposamanos
- b. Placa de E/S

Colocación de la placa de E/S

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Deslice la placa de E/S formando un ángulo y, luego, alinee los orificios para tornillos de la placa de E/S con los orificios para tornillos situados en el ensamblaje del reposamanos.
2. Adhiera la cinta que fija la placa de E/S.
3. Alinee el orificio para tornillos del cable de la pantalla con el orificio para tornillos de la placa de E/S.
4. Coloque los dos tornillos (M1.6x3) que fijan la placa de E/S al ensamblaje del reposamanos.
5. Coloque el cable de la placa de E/S en la placa de E/S y cierre el pestillo para fijar el cable.
6. Deslice el cable del lector de huellas dactilares (opcional) en la placa de E/S y cierre el pestillo para fijar el cable.
7. Conecte el cable del lector de tarjetas de medios al conector de la placa de E/S.
8. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla a la placa de E/S.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. 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.

Temas:

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

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Desconecte el cable de la pantalla táctil (opcional) y el cable de la cámara de la tarjeta madre.
2. Despegue la cinta que fija los cables de la antena a la placa de sistema.
3. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la placa de sistema.
4. Extraiga el soporte de la tarjeta inalámbrica de la tarjeta inalámbrica.
5. Desconecte los cables de antena de la tarjeta inalámbrica.

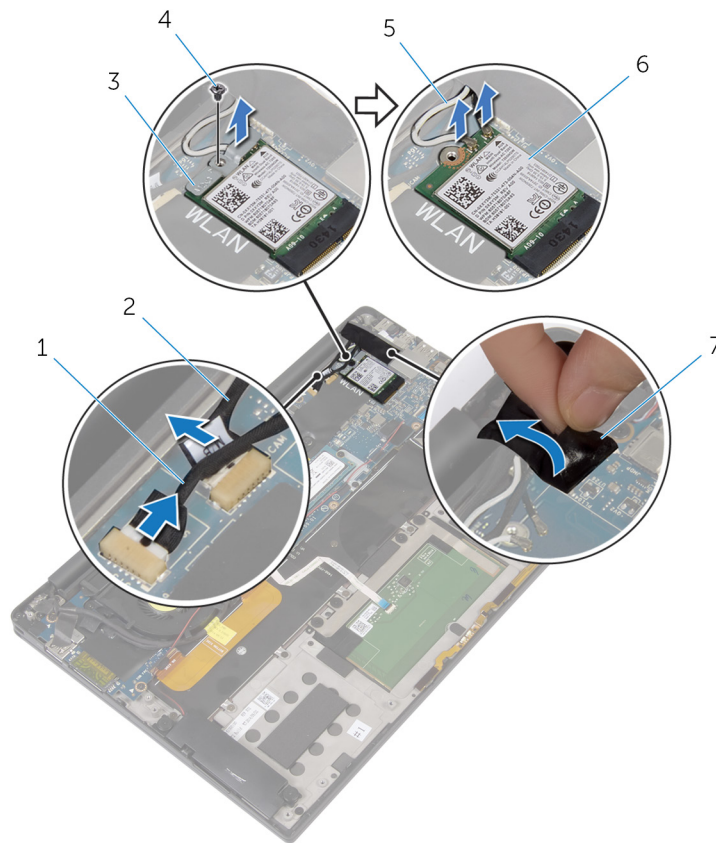


Ilustración 18. Extracción del ensamblaje de la pantalla

- | | |
|---|------------------------|
| 1. cable de la pantalla táctil (opcional) | 2. Cable de la cámara |
| 3. soporte de la tarjeta inalámbrica | 4. tornillo |
| 5. Cables de la antena (2) | 6. Tarjeta inalámbrica |
| 7. cinta | |
6. Extraiga el tornillo (M1.6x3) que fija el cable de la pantalla a la placa de E/S.
 7. Despegue las cintas que fijan el cable de la pantalla al ventilador y la placa de E/S.
 8. Desconecte el cable del lector de tarjetas multimedia de la placa de E/S.
 9. Observe la colocación del cable de la pantalla y extraiga dicho cable de las guías de colocación situadas sobre el ventilador.
 10. Despegue la cinta del soporte del cable de la pantalla.

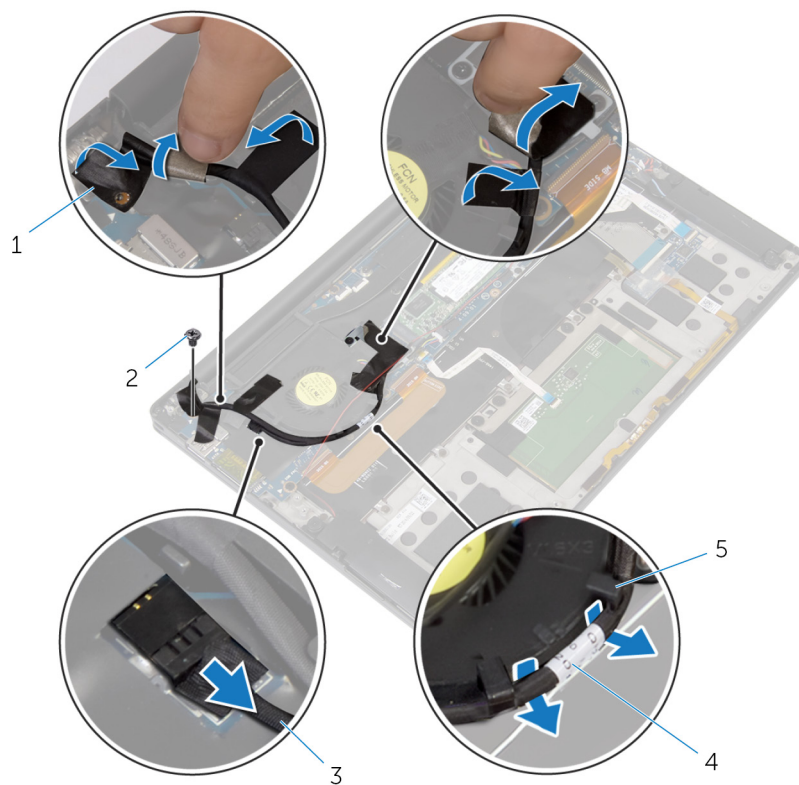


Ilustración 19. Extracción del ensamblaje de la pantalla

- | | |
|--|-------------------------|
| 1. Cintas (4) | 2. tornillo |
| 3. Cable del lector de tarjetas multimedia | 4. Cable de la pantalla |
| 5. Guías de colocación (2) | |

11. Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
12. Levante el soporte del cable de la pantalla y extráigalo del cable de la pantalla.
13. Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.

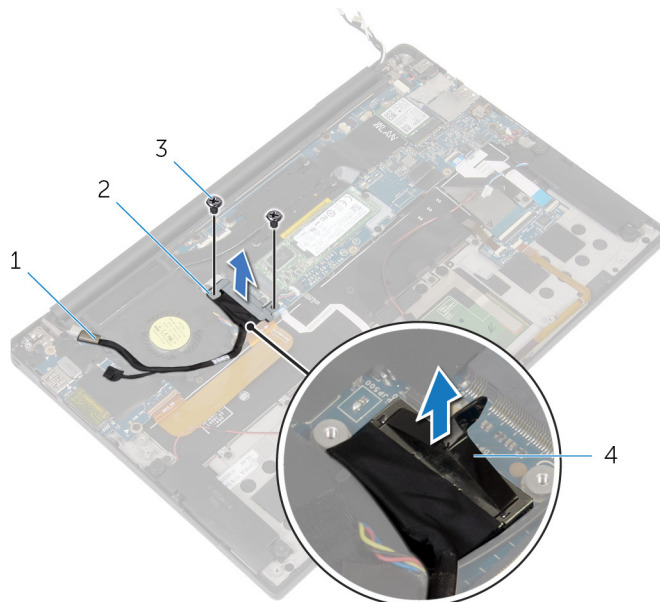


Ilustración 20. Extracción del ensamblaje de la pantalla

- | | |
|-------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cable de la pantalla | 2. Soporte del cable de la pantalla |
| 3. Tornillos (2) | 4. lengüeta de tiro |

14. Abra el ensamblaje del reposamanos formando un ángulo de 90 grados y, a continuación, extraiga los cuatro tornillos (M2.5x4) que fijan las bisagras de la pantalla al ensamblaje del reposamanos.

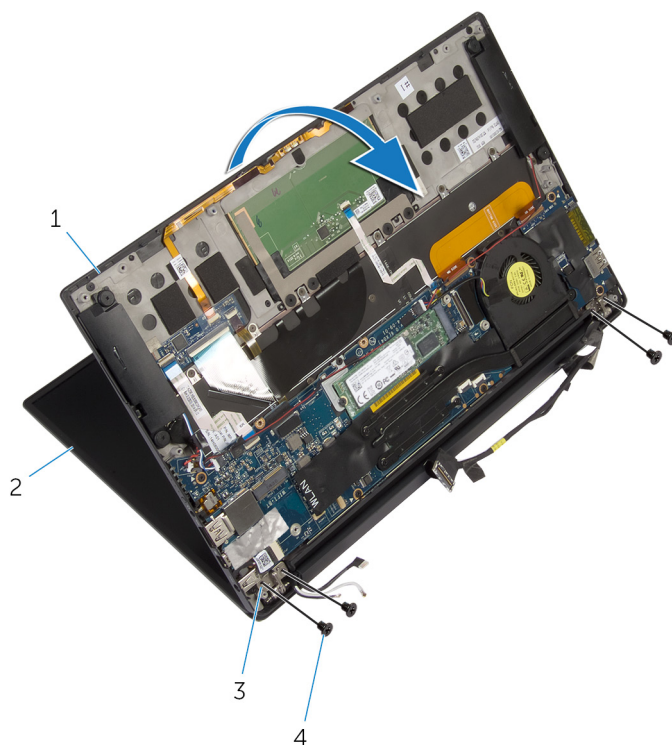


Ilustración 21. Extracción del ensamblaje de la pantalla

- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| 1. Ensamblaje del reposamanos | 2. el ensamblaje de la pantalla |
| 3. Bisagras de la pantalla (2) | 4. tornillos (4) |

15. Deslice y extraiga el ensamblaje del reposamanos de las bisagras de la pantalla.

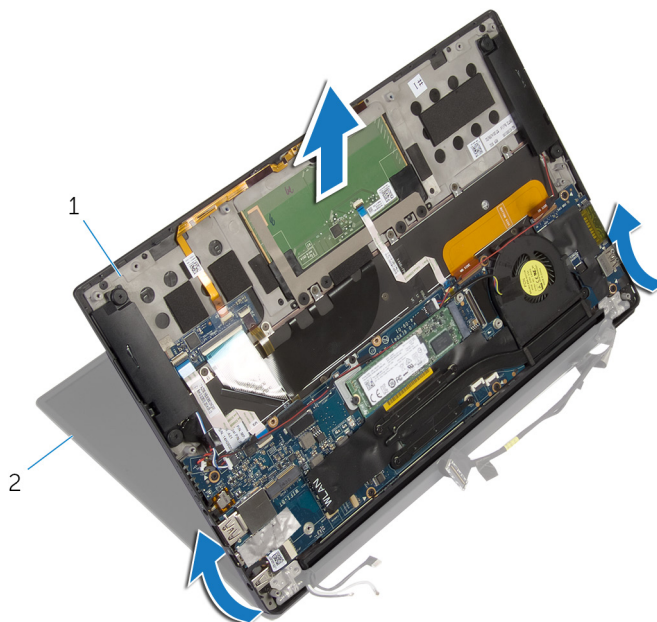


Ilustración 22. Extracción del ensamblaje de la pantalla

- | |
|---------------------------------|
| a. Ensamblaje del reposamanos |
| b. 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.

Temas:

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

Procedimiento

1. Deslice el ensamblaje del reposamanos bajo las bisagras de la pantalla y alinee los orificios para tornillos en el ensamblaje del reposamanos con los orificios para tornillos en las bisagras de la pantalla.
2. Coloque los cuatro tornillos (M2.5x4) que fijan el ensamblaje del reposamanos a las bisagras de la pantalla.
3. Cierre el ensamblaje del reposamanos.
4. Conecte el cable de la pantalla a la placa base.
5. Alinee los orificios de los tornillos del soporte del cable de la pantalla con los orificios de los tornillos de la placa base.
6. Coloque los dos tornillos (M2x3) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
7. Adhiera la cinta sobre el soporte del cable de la pantalla.
8. Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador.
9. Conecte el cable del lector de tarjetas multimedia a la placa de E/S.
10. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla al ventilador y la placa de E/S.
11. Sustituya el tornillo (M1.6x3) que fija el cable de la pantalla a la placa de E/S.
12. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.
13. Alinee el orificio para tornillos del soporte de la tarjeta inalámbrica con el orificio de tornillos de la placa base.
14. Coloque el tornillo (M2x3) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica a la tarjeta madre.
15. Adhiera la cinta que fija el cable de la antena a la placa base.
16. Conecte el cable de la pantalla táctil (opcional) y el cable de la cámara a la tarjeta madre.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [batería](#).
2. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la cubierta de 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.

NOTA: La cubierta de la bisagra de la pantalla se incluye como parte del ensamblaje de la pantalla. Sin embargo, la cubierta de la bisagra se puede reemplazar por separado.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Con el lado de la pantalla orientado hacia arriba, deslice la cubierta de las bisagras de la pantalla hacia la derecha.
2. Levante la cubierta de las bisagras de la pantalla para extraerla del ensamblaje de la pantalla.

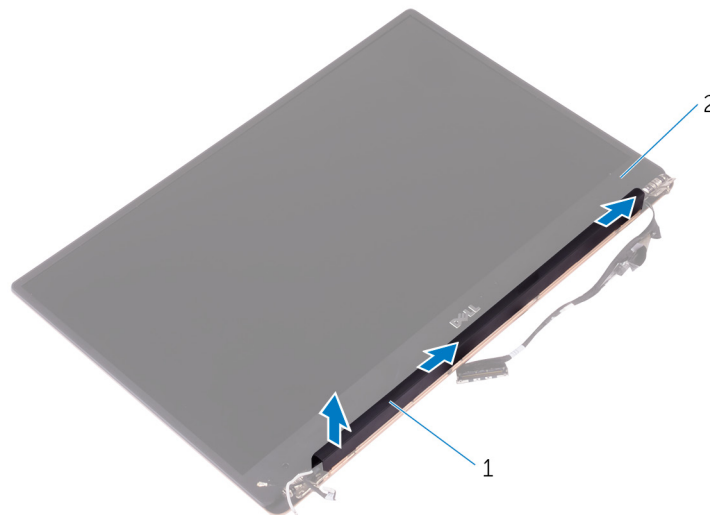


Ilustración 23. Extraiga la cubierta de bisagras de la pantalla.

- a. la cubierta de bisagras de la pantalla
- b. el ensamblaje de la pantalla

Sustitución de la cubierta de 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.

NOTA: La cubierta de la bisagra de la pantalla se incluye como parte del ensamblaje de la pantalla. Sin embargo, la cubierta de la bisagra se puede reemplazar por separado.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee la cubierta de bisagras de la pantalla a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Con el lado de la pantalla orientado hacia arriba, presione y deslice la cubierta de las bisagras de la pantalla hacia la izquierda hasta que encaje en su sitio.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Coloque la [batería](#).
3. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción de la antena

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

NOTA: La antena se incluye como parte del ensamblaje de la pantalla. Sin embargo, la antena se puede reemplazar por separado.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
4. Extraiga la [cubierta de bisagras de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Extraiga los cuatro tornillos (M2x4) que fijan la antena al ensamblaje de la pantalla.
2. Extraiga la antena del ensamblaje de la pantalla.

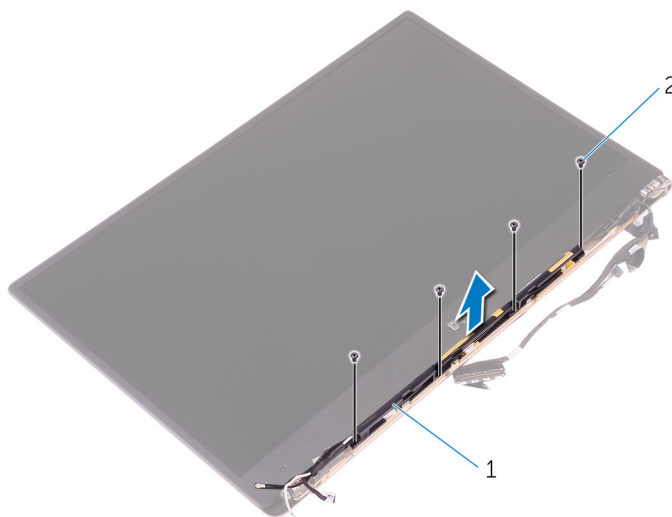


Ilustración 24. Extracción de la antena

- a. Antena
- b. tornillos (4)

Colocación de la antena

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

NOTA: La antena se incluye como parte del ensamblaje de la pantalla. Sin embargo, la antena se puede reemplazar por separado.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la antena con los orificios para tornillos del ensamblaje de la pantalla.
2. Sustituya los cuatro tornillos (M2x4) que fijan la antena al ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta de las bisagras de la pantalla](#).
2. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
3. Coloque la [batería](#).
4. 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.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
5. Extraiga el [disipador de calor](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta que fija los cables de la antena y el cable del puerto del adaptador de alimentación a la placa base.
2. Desconecte el cable de la cámara, el cable de la pantalla táctil (opcional), el cable del puerto del adaptador de alimentación y el cable de la batería de tipo botón de la tarjeta madre.
3. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de controles del teclado de la tarjeta madre.

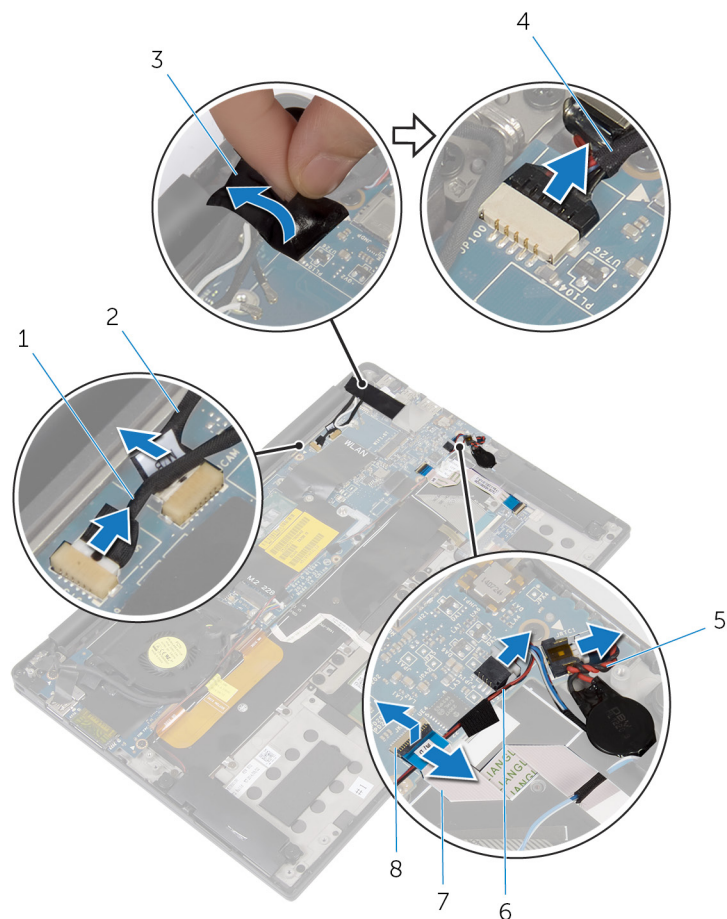


Ilustración 25. Extracción de la placa base

- | | |
|---|---|
| 1. cable de la pantalla táctil (opcional) | 2. Cable de la cámara |
| 3. cinta | 4. Cable del puerto del adaptador de alimentación |
| 5. cable de la batería de tipo botón | 6. el cable del altavoz |
| 7. Cable de la placa de control del teclado | 8. Pestillo |
4. Despegue la cinta del soporte del cable de la pantalla.
 5. Despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la placa base.
 6. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
 7. Abra los pestillos y desconecte el cable de la placa de E/S y el cable de la superficie táctil de la tarjeta madre.

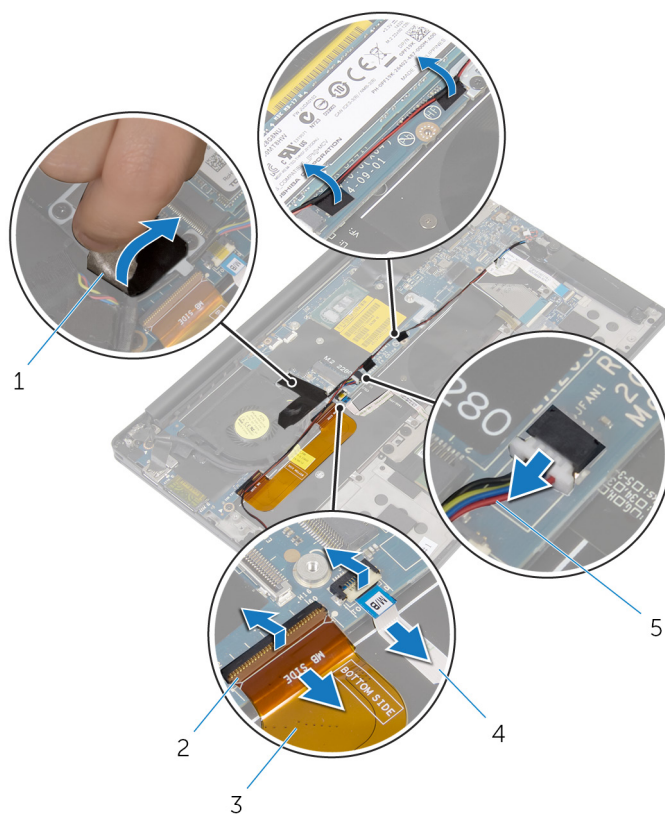


Ilustración 26. Extracción de la placa base

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Cinta (3) | 2. Pestillos (2) |
| 3. el cable de la placa de E/S | 4. el cable de la superficie táctil |
| 5. Cable del ventilador | |
8. Extraiga los dos tornillos (M2x3) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
 9. Levante el soporte del cable de la pantalla y extráigalo del cable de la pantalla.
 10. Mediante la lengüeta de tiro, desconecte el cable de la pantalla de la placa base.

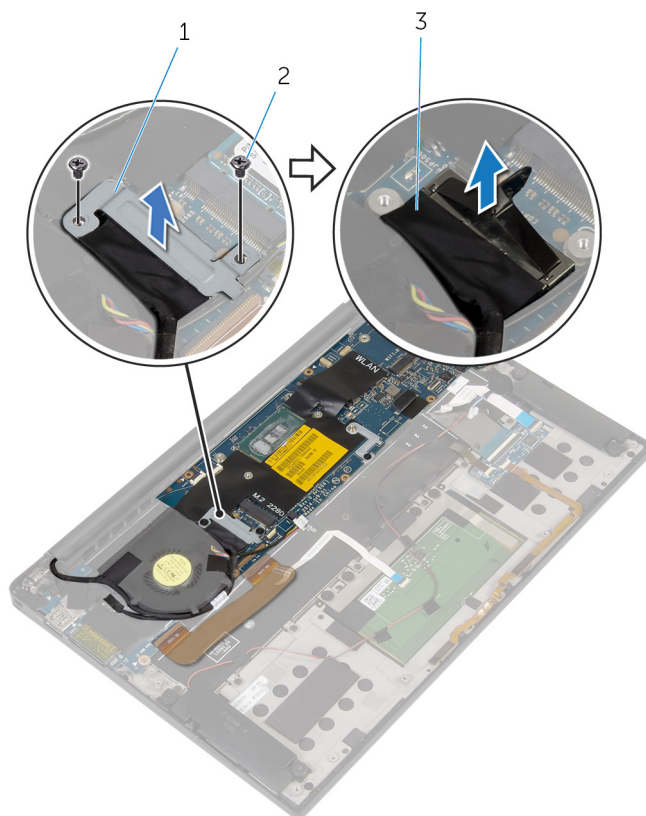


Ilustración 27. Extracción de la placa base

- a. Soporte del cable de la pantalla
- b. Tornillos (2)
- c. Cable de la pantalla

11. Extraiga los seis tornillos (M1.6x3) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del reposamanos.
12. Empezando por el borde exterior, levante la tarjeta madre formando un ángulo y extraígalas de las lengüetas del ensamblaje del reposamanos.

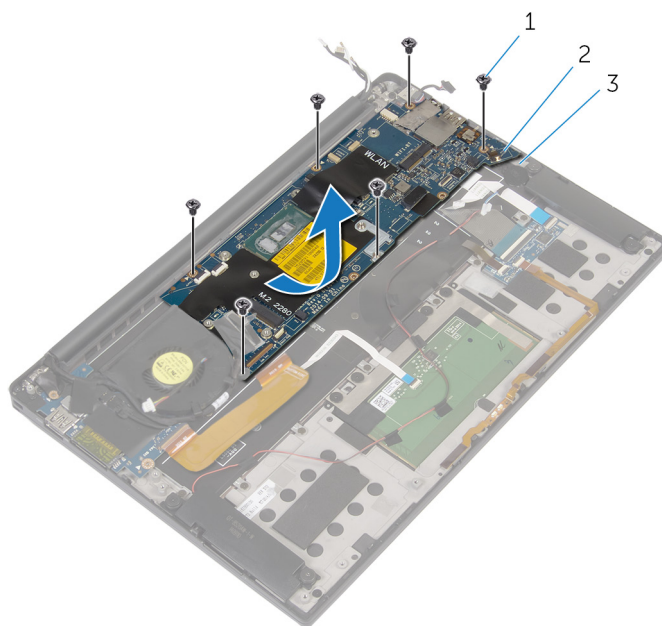


Ilustración 28. Extracción de la placa base

- a. Tornillos (6)
- b. tarjeta madre

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.

Temas:

- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)
- [Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS](#)

Procedimiento

1. Mediante las marcas de alineación, coloque el sistema en el ensamblaje del reposamanos y alinee los orificios para tornillos de la tarjeta madre del sistema con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los seis tornillos (M1.6x3) que fijan la tarjeta madre al ensamblaje del reposamanos.
3. Deslice el cable de la placa de E/S, el cable de la superficie táctil y el cable de la placa de controles del teclado en la tarjeta madre y cierre los pestillos del conector para fijar los cables.
4. Conecte el cable de la cámara, el cable de la pantalla táctil (opcional), el cable del puerto del adaptador de alimentación, el cable de la batería de tipo botón, el cable del altavoz, el cable del ventilador y el cable de la pantalla a la tarjeta madre.
5. Adhiera la cinta que fija los cables de la antena y el puerto del adaptador de alimentación a la placa base.
6. Alinee los orificios de los tornillos del soporte del cable de la pantalla con los orificios de los tornillos de la placa base.
7. Coloque los dos tornillos (M2x3) que fijan el soporte del cable de la pantalla a la tarjeta madre.
8. Adhiera las cintas que fijan el cable del altavoz a la placa base.
9. Adhiera la cinta sobre el soporte del cable de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [disipador de calor](#).
2. Coloque la [unidad de estado sólido](#).
3. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Coloque la [batería](#).
5. Coloque la [cubierta de la base](#).

Introducción de la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS

1. Encienda (o reinicie) el equipo.
2. Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
3. Vaya a la pestaña **Principal** y escriba la etiqueta de servicio en el campo **Entrada de la etiqueta de servicio**.

 **NOTA:** La etiqueta de servicio es el identificador alfanumérico que se encuentra en la parte posterior de su computadora.

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.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
2. Observe la colocación del cable del puerto del adaptador de alimentación y extraiga el cable de las guías de colocación en el ensamblaje del reposamanos.
3. Levante el puerto del adaptador de alimentación y extráigalo del ensamblaje del reposamanos.

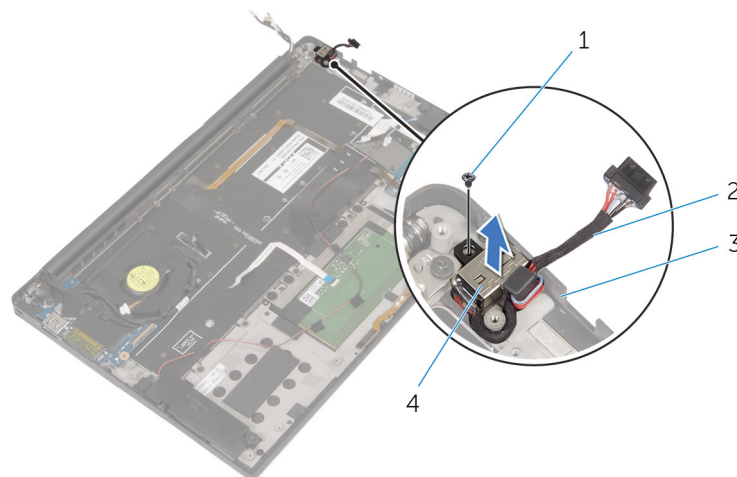


Ilustración 29. Extracción del puerto del adaptador de alimentación

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. tornillo | 2. Cable del puerto del adaptador de alimentación |
| 3. Ensamblaje del reposamanos | 4. 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.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee el orificio para tornillos del puerto del adaptador de alimentación con el orificio para tornillos en el ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque el tornillo (M2x3) que fija el puerto del adaptador de alimentación al ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque el cable del puerto del adaptador de alimentación en las guías de colocación del ensamblaje del reposamanos.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
3. Coloque la [batería](#).
4. Coloque la [cubierta de la base](#).

Extracción del ventilador

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

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla al ventilador.
2. Observe la colocación del cable de la pantalla y extraiga dicho cable de las guías de colocación situadas sobre el ventilador.

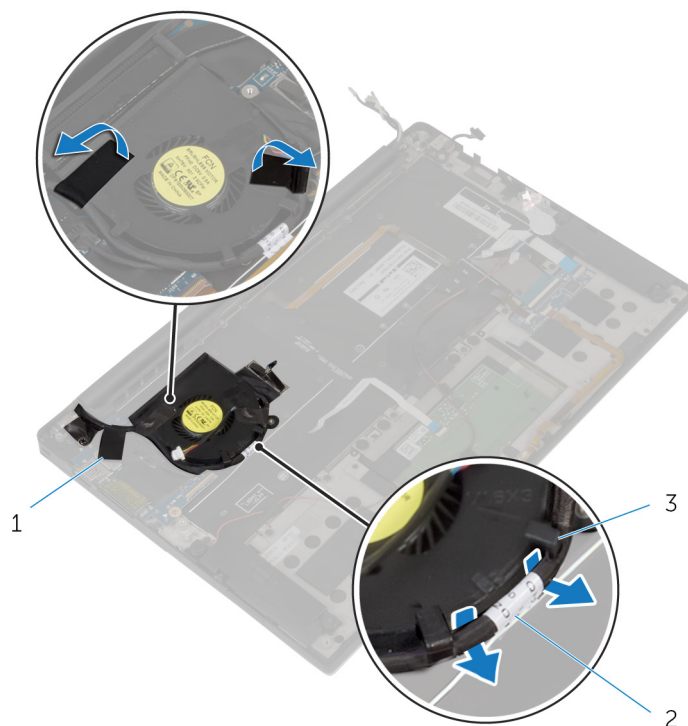


Ilustración 30. Extracción del ventilador

- a. Cinta (3)
- b. Cable de la pantalla

- c. Guías de colocación (2)
3. Extraiga el tornillo (M1.6x3) que fija el ventilador al ensamblaje del reposamanos.
4. Levante el ventilador junto con su cable y extráigalos del ensamblaje del reposamanos.

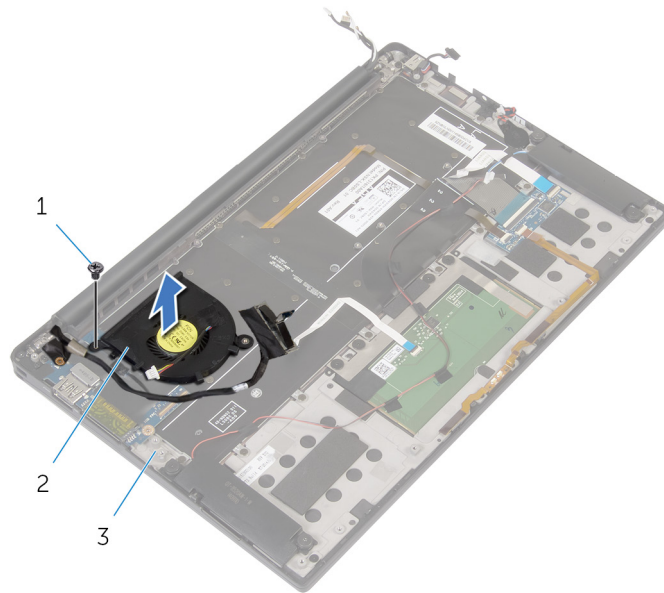


Ilustración 31. Extracción del ventilador

- a. tornillo
- b. ventilador
- c. Ensamblaje del reposamanos

Colocación del ventilador

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Sustituya el tornillo (M1.6x3) que fija el ventilador al ensamblaje del reposamanos.
3. Coloque el cable de la pantalla en las guías de colocación del ventilador.
4. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla al ventilador.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
3. Coloque la [batería](#).
4. 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.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Retire los [altavoces](#).
5. Extraiga la [batería de tipo botón](#).
6. Extraiga el [disipador de calor](#).
7. Extraiga la [placa de E/S](#).
8. Extraiga la [placa base](#).
9. Extraiga el [ventilador](#).
10. Extraiga el [cable de la placa de E/S](#).

Procedimiento

1. Abra los pestillos y desconecte el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado de la placa de controles del teclado.

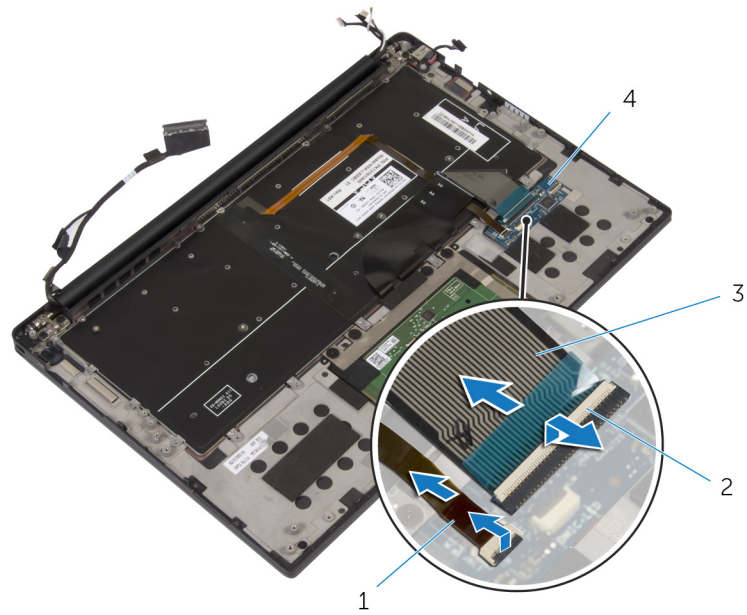


Ilustración 32. Extracción del teclado

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Cable de retroiluminación del teclado | 2. Pestillos (2) |
| 3. Cable del teclado | 4. placa de control del teclado |
2. Observe la colocación del cable de la superficie táctil, del cable de la placa de E/S y del cable de la placa de controles del teclado y despegue los cables del teclado.
 3. Retire los 30 tornillos (M1.6x1.5) que sujetan el teclado al ensamblaje del reposamanos.

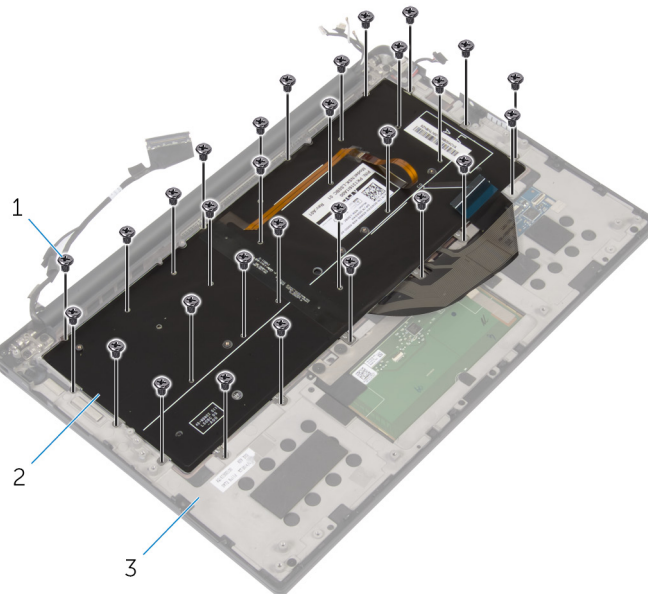


Ilustración 33. Extracción del teclado

- a. tornillos (30)
 - b. el teclado
 - c. Ensamblaje del reposamanos
4. Levante el teclado para retirarlo del ensamblaje del reposamanos.

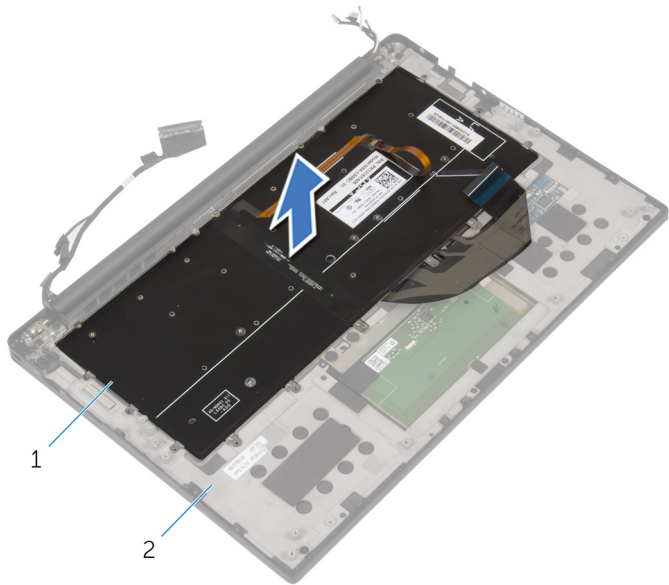


Ilustración 34. Extracción del teclado

- a. el teclado
- b. 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.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios de los tornillos del teclado con los orificios de los tornillos del ensamblaje del reposamanos.
2. Coloque los 30 tornillos (M1.6x1.5) que fijan el teclado al ensamblaje del reposamanos.
3. Adhiera el cable de la superficie táctil, el cable de la placa de E/S y el cable de la placa de controles del teclado al teclado.
4. Deslice el cable del teclado y el cable de retroiluminación del teclado en la placa de controles del teclado y cierre los pestillos para fijar los cables.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [cable de la placa de E/S](#).
2. Coloque el [ventilador](#).
3. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 8 en "[Colocación de la tarjeta madre](#)".
4. Coloque la [placa de E/S](#).
5. Coloque el [disipador de calor](#).
6. Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
7. Coloque los [altavoces](#).
8. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Coloque la [batería](#).
10. 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.

NOTA: El ensamblaje del reposamanos incluye la placa de control del teclado y el reposamanos.

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Retire los [altavoces](#).
5. Extraiga la [batería de tipo botón](#).
6. Extraiga el cable del [indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos](#).
7. Extraiga la [superficie táctil](#).
8. Extraiga el [cable de la placa de E/S](#).
9. Extraiga la [placa de E/S](#).
10. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).
11. Extraiga el [disipador de calor](#).
12. Extraiga la [placa base](#).
13. Extraiga el [ventilador](#).
14. Extraiga el [teclado](#).

Procedimiento

Después de realizar todos los requisitos previos, nos quedará el 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.

NOTA: El ensamblaje del reposamanos incluye la placa de control del teclado y el reposamanos.

Temas:

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

Procedimiento

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



Requisitos posteriores

1. Coloque el [teclado](#).
2. Coloque el [ventilador](#).
3. Sustituya la [placa base](#).
4. Coloque el [disipador de calor](#).
5. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
6. Coloque la [placa de E/S](#).
7. Coloque el [cable de la placa de E/S](#).
8. Vuelva a colocar la [superficie táctil](#).
9. Sustituya el [cable del indicador luminoso de estado de la batería con micrófonos](#).
10. Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
11. Coloque los [altavoces](#).
12. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
13. Coloque la [batería](#).

14. 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. Introduzca la etiqueta de servicio de su computadora y haga clic en **Submit (Enviar)**.

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

4. Haga clic en **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Haga clic en el botón **Detect Drivers (Detectar drivers)**.
6. Revise y acepte los Términos y condiciones para utilizar **SupportAssist** y, luego, haga clic en **Continue (Continuar)**.
7. Si es necesario, la computadora comenzará a descargar e instalar **SupportAssist**.


NOTA: Revise las instrucciones en pantalla para conocer las indicaciones específicas de su navegador.

8. Haga clic en **View Drivers for My System (Ver drivers para mi sistema)**.
9. Haga clic en **Download and Install (Descargar e instalar)** para descargar e instalar todas las actualizaciones de los drivers detectadas para su computadora.
10. Seleccione la ubicación donde desea guardar los archivos.
11. Si se le solicita, apruebe las solicitudes de **User Account Control (Control de cuentas de usuario)** para realizar cambios en el sistema.
12. La aplicación instalará todos los drivers y las actualizaciones que se hayan identificado.


NOTA: No todos los archivos se pueden instalar automáticamente. Revise el resumen de la instalación para identificar si es necesario instalar componentes manualmente.

13. Para descargar e instalar componentes manualmente, haga clic en **Category (Categoría)**.
14. Haga clic en **Video (Video)** en la lista desplegable.
15. Haga clic en **Descargar** para descargar el driver de gráficos para su computadora.
16. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador de gráficos.
17. 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 (Drivers y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe el **Chipset (Conjunto de chips)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el driver del lector de tarjetas multimedia para su computadora.
7. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del lector de tarjetas multimedia.
8. Haga doble clic en el ícono del archivo del controlador del lector de tarjetas y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Tabla 3. Identificación del driver de la lectora de tarjetas multimedia en el administrador de dispositivos

Antes de instalar los drivers	Después de instalar los drivers
<ul style="list-style-type: none">Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubUCSI USB Connector ManagerUSB Composite DeviceUSB Composite DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)USB Root Hub (USB 3.0)Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubRealtek USB 2.0 Card ReaderUSB Mass Storage DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)	<ul style="list-style-type: none">Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubRealtek USB 2.0 Card ReaderUSB Composite DeviceUSB Mass Storage DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)USB Root Hub (USB 3.0)Universal Serial Bus controllers<ul style="list-style-type: none">AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)Generic USB HubRealtek USB 2.0 Card ReaderUCSI USB Connector ManagerUSB Composite DeviceUSB Composite DeviceUSB Root Hub (USB 3.0)USB Root Hub (USB 3.0)

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 aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos instalados.

Temas:

- Secuencia de arranque
- Teclas de navegación
- System Setup (Configuración del sistema)
- Acceso al programa de configuración del BIOS
- Opciones de configuración del sistema
- Contraseña del sistema y de configuración

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.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

System Setup (Configuración del sistema)

PRECAUCIÓN: A menos que sea un usuario de computadora experto, no cambie la configuración en el programa de configuración del BIOS. Algunos cambios pueden provocar 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 para que sirva de referencia en el futuro.

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

- Obtener información sobre el hardware instalado en la computadora, 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 unidad de disco duro instalada, y la habilitación o deshabilitación de dispositivos de base.

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 4. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema

Información general del sistema

Información del sistema

BIOS Version	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	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.
Memory Available	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria.
Memory Channel Mode	Muestra el modo de canal único o doble.
Memory Technology	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

Processor Type	Muestra el tipo de procesador.
----------------	--------------------------------

Información general del sistema

Core Count	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Processor ID	Muestra el código de identificación del procesador.
Current Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Minimum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Maximum Clock Speed	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.
HT Capable	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.

Información del dispositivo

SATA-0	Muestra la información del dispositivo SATA-0 del equipo.
SATA-2	Muestra la información del dispositivo SATA-2 del equipo.
M.2 PCIe SSD-0	Muestra la información del SSD PCIe M.2 del equipo.
Video Controller	Muestra el tipo del controlador de video del equipo.
dGPU Video Controller	Muestra la información de los gráficos discretos del equipo.
Video BIOS Version	Muestra la versión del BIOS de video del equipo.
Video Memory	Muestra la información de la memoria de video del equipo.
Panel Type	Muestra el tipo de panel del equipo.
Native Resolution	Muestra la resolución nativa del equipo.
Audio Controller	Muestra la información del controlador de audio del equipo.
Wi-Fi Device	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Bluetooth Device	Muestra la información del dispositivo de Bluetooth del equipo.

Battery Information

Muestra la información del estado de la batería.

Boot Sequence

Boot Sequence	Muestra la secuencia de inicio.
Boot List Option	Muestra las opciones de inicio disponibles.

Advanced Boot Options

Enable Legacy Option ROMs	Activa o desactiva las ROM opcionales heredadas.
Enable UEFI Network Stack	Activa o desactiva la pila de red UEFI.

Seguridad de ruta de inicio UEFI

Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12.

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 5. 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	

Configuración del sistema

Enable Boot Support	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Enable External USB Port	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB conectados a un puerto USB externo.
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.
Keyboard Illumination	Configura el modo de funcionamiento de la función de iluminación del teclado.
Keyboard Backlight with AC	Activa o desactiva la retroiluminación del teclado.
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.

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

Vídeo

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

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

Seguridad

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

Tabla 8. 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 la administración de claves experta.
Custom Mode Key Management	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

Tabla 9. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard

Extensiones de Intel Software Guard

Intel SGX Enable	Activa o desactiva las extensiones de Intel Software Guard.
Enclave Memory Size	Establece el tamaño de la memoria de reserva enclave de las extensiones de Intel Software Guard.
Rendimiento	
Multi Core Support	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado.
	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 del 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 la alimentación.
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Activa o desactiva la tecnología Intel Speed Shift.
Hora de encendido automático	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados. Valor predeterminado: Desactivado.
USB Wake Support	Permite que el equipo salga del estado de espera al conectar un dispositivo USB.
Configuración de carga de batería avanzada	Activa la configuración de carga de batería avanzada 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.
Activar Bloq Num.	Activa o desactiva Bloq Num. Valor predeterminado: Bloq Num activado.
Opciones de bloqueo de Fn	Activa o desactiva el modo de bloqueo de Fn.
Fastboot	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio. Valor predeterminado: Completo.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura la demora de preinicio adicional.
Full Screen Logo	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa.
Avisos y errores	Seleccione una acción al recibir un aviso o error.

Tabla 10. Opciones de configuración del sistema - Menú de compatibilidad de virtualización

Compatibilidad con virtualización

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

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

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

Registros del sistema

BIOS Events	Muestra los eventos del BIOS.
Eventos térmicos	Muestra los eventos térmicos.
Eventos de alimentación	Muestra los eventos de alimentación.

Tabla 14. Opciones de configuración del sistema - Menú de resolución del sistema de SupportAssist

Resolución del sistema de SupportAssist

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


Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 15. Contraseña del sistema y de configuración

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

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

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

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

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

Asignación de una contraseña del sistema/de configuración

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

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

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

Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:

- Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
- La contraseña puede contener números del 0 al 9.
- Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
- Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
4. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
5. Presione Y para guardar los cambios. El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema

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

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

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

 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a introducir la nueva contraseña cuando se le solicite. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se le solicite.

5. Presione Esc y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione "Y" para guardar los cambios y salir de System Setup (Configuración del sistema). El equipo se reiniciará.

Borrado de la configuración de CMOS

1. Extraiga la [cubierta de la base](#).
2. Extraiga la [batería](#).
3. Extraiga la [batería de tipo botón](#).
4. Espere un minuto.
5. Coloque la [batería de celda tipo botón](#).
6. Coloque la [batería](#).
7. Coloque la [cubierta de la base](#).

Borrado del BIOS (Configuración del sistema) y las contraseñas del sistema

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell para borrar las contraseñas olvidadas. Para obtener más información, visite www.dell.com/contactdell.

Solución de problemas

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

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

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

Flash del BIOS (memoria USB)

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

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

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

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado errores

- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

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

Para obtener más información, consulte [Diagnósticos EPSA de Dell 3.0](#).

Ejecución del diagnóstico de ePSA

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

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

NOTA: Aparecerá la ventana **Enhanced Pre-boot System Assessment (Evaluación del arranque de sistema mejorado)**, que lista todos los dispositivos detectados en el equipo. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

4. Presione la flecha situada en la esquina inferior derecha para ir a la lista de la página. Los elementos detectados se enumeran y se prueban.
5. Si desea ejecutar una prueba de diagnóstico en un dispositivo específico, presione <Esc> y haga clic en **Yes (Sí)** para detener la prueba de diagnóstico.
6. Seleccione el dispositivo del panel izquierdo y haga clic en **Run Tests (Ejecutar pruebas)**.
7. Si hay algún problema, aparecerán los códigos de error. Anote el código de error y contáctese con Dell.
 - o
8. Apague la computadora.
9. Mantenga presionada la tecla Fn mientras presiona el botón de encendido y, a continuación, suelte ambos.
10. Repita los pasos 3-7 anteriores.

Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

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 fijo: el equipo está funcionando con la batería y la batería tiene una carga inferior al 5 %.

Off (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 %.
- El equipo se encuentra en estado de suspensión, hibernación o está apagado.

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 el ordenador se apague, lo que indica que no se ha detectado memoria o RAM.

La siguiente tabla muestra los diferentes patrones de los indicadores luminosos de estado de la batería y de alimentación, y los problemas asociados.

Tabla 16. Diagnóstico

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
2,1	Error de la CPU
2,2	Placa base: error del ROM y del BIOS
2,3	No se detecta la memoria RAM

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
2,4	Error de RAM o de memoria
2,5	Memoria instalada no válida
2,6	Error de la placa base o del conjunto de chips
2,7	Error de LCD
3,1	Error de la batería CMOS
3,2	Error de la tarjeta de vídeo, de la tarjeta PCI o del conjunto de chips
3,3	Imagen de recuperación no encontrada
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida

Indicador luminoso de estado de la cámara: indica que la cámara está en uso.

- Blanco fijo: la cámara está en uso.
- Apagado: la cámara no está en uso.

Indicador luminoso de estado de Bloq Mayús: indica si Bloq Mayús está activado o desactivado.

- Blanco fijo: Bloq Mayús está activado.
- Apagado: Bloq Mayús desactivado.

Liberación de potencia electricidad residual

La energía residual es la electricidad estática que permanece en la computadora incluso después de haberla apagado y haber quitado la batería. El siguiente procedimiento proporciona las instrucciones sobre cómo drenar la energía residual:

1. Apague el equipo.
2. Extraiga la [cubierta de la base](#).
3. Siga el paso 1 en "[Extracción de la batería](#)".
4. Mantenga presionado el botón de encendido durante 15 segundos para drenar la energía residual.
5. Siga el paso 4 en "[Sustitución de la batería](#)".
6. Coloque la [cubierta de la base](#).
7. Encienda el equipo.

Ciclo de apagado y encendido Wi-Fi

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

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



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

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 17. Recursos de autoayuda

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Mi Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.
Ayuda en línea para sistemas operativos	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	www.dell.com/support
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diferentes inquietudes del equipo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a www.dell.com/support. 2. Escriba el asunto o la palabra clave en el cuadro Search (Buscar). 3. Haga clic en Search (Buscar) para recuperar los artículos relacionados.
Aprenda y conozca la siguiente información sobre su producto:	Consulte <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> en www.dell.com/support/manuals .
<ul style="list-style-type: none"> • Especificaciones de producto • Sistema operativo • Configuración y uso de su producto • Copia de seguridad de datos • Solución de problemas y diagnóstico • Restauración de la configuración de fábrica y del sistema • Información del BIOS 	Para localizar <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> relevante a su producto, identifique su producto mediante una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> • Seleccione Detect Product (Detectar producto). • Localice su producto a través del menú desplegable en View Products (Ver productos). • Introduzca el Service Tag number (Número de etiqueta de servicio) o la Product ID (Id. de producto) en la barra de búsqueda.

Cómo ponerse en contacto con Dell

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

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

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