

Inspiron 22 3263

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.

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

Tabla de contenido

1 Antes de manipular el interior del equipo.....	9
Antes de empezar	9
Instrucciones de seguridad.....	9
Herramientas recomendadas.....	10
Lista de tornillos.....	10
2 Después de manipular el interior del equipo.....	11
3 Información técnica general.....	12
Vista interior del equipo.....	12
Componentes de la tarjeta madre del sistema.....	13
4 Extracción del soporte.....	14
Soporte en caballete.....	14
Soporte en pedestal.....	15
Procedimiento para extraer el soporte vertical de la base del soporte.....	16
5 Colocación del soporte.....	18
Soporte en caballete.....	18
Soporte en pedestal.....	18
Procedimiento para colocar el soporte vertical en la base del soporte.....	18
6 Extracción de la cubierta posterior.....	19
Requisitos previos.....	19
Procedimiento.....	19
7 Colocación de la cubierta posterior.....	20
Procedimiento.....	20
Requisitos posteriores.....	20
8 Colocación de la unidad óptica.....	21
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	21
9 Extracción de la unidad óptica.....	23
Procedimiento.....	23
Requisitos posteriores.....	23
10 Extracción de la unidad de disco duro.....	24
Requisitos previos.....	24
Procedimiento.....	24
11 Colocación de la unidad de disco duro.....	26

Procedimiento.....	26
Requisitos posteriores.....	26
12 Extracción del protector de la placa base.....	27
Requisitos previos.....	27
Procedimiento.....	27
13 Colocación del protector de la placa base.....	28
Procedimiento.....	28
Requisitos posteriores.....	28
14 Extracción del módulo de memoria.....	29
Requisitos previos.....	29
Procedimiento.....	29
15 Colocación del módulo de memoria.....	31
Procedimiento.....	31
Requisitos posteriores.....	32
16 Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	33
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
17 Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	35
Procedimiento.....	35
Requisitos posteriores.....	36
18 Extracción de la placa de botones de control.....	37
Requisitos previos.....	37
Procedimiento.....	37
19 Colocación de la placa de los botones de control.....	38
Procedimiento.....	38
Requisitos posteriores.....	38
20 Extracción del micrófono.....	39
Requisitos previos.....	39
Procedimiento.....	39
21 Colocación del micrófono.....	40
Procedimiento.....	40
Requisitos posteriores.....	40
22 Extracción de la cámara.....	41
Requisitos previos.....	41
Procedimiento.....	41
23 Colocación de la cámara.....	44

Procedimiento.....	44
Requisitos posteriores.....	44
24 Extracción de la batería de tipo botón.....	45
Requisitos previos.....	45
Procedimiento.....	45
25 Colocación de la batería de tipo botón.....	46
Procedimiento.....	46
Requisitos posteriores.....	46
26 Extracción del ventilador.....	47
Requisitos previos.....	47
Procedimiento.....	47
27 Colocación del ventilador.....	48
Procedimiento.....	48
Requisitos posteriores.....	48
28 Extracción del disipador de calor.....	49
Requisitos previos.....	49
Procedimiento.....	49
29 Colocación del disipador de calor.....	51
Procedimiento.....	51
Requisitos posteriores.....	51
30 Extracción de los altavoces.....	52
Requisitos previos.....	52
Procedimiento.....	52
31 Colocación de los altavoces.....	54
Procedimiento.....	54
Requisitos posteriores.....	54
32 Extracción de la placa base.....	55
Requisitos previos.....	55
Procedimiento.....	55
33 Colocación de la placa base.....	58
Procedimiento.....	58
Requisitos posteriores.....	58
34 Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	59
Requisitos previos.....	59
Procedimiento.....	59
35 Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	62

Procedimiento.....	62
Requisitos posteriores.....	62
36 Extracción del cable de la pantalla.....	63
Requisitos previos.....	63
Procedimiento.....	63
37 Colocación del cable de la pantalla.....	65
Procedimiento.....	65
Requisitos posteriores.....	65
38 Extracción de los pies de goma.....	66
Requisitos previos.....	66
Procedimiento.....	66
39 Colocación del pie de goma.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	68
40 Programa de configuración del BIOS.....	69
Descripción general de BIOS.....	69
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	69
Borrado de contraseñas olvidadas.....	69
Requisitos previos.....	69
Procedimiento.....	69
Requisitos posteriores.....	70
Borrado de la configuración de CMOS.....	70
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
Requisitos posteriores.....	71
41 Actualización del BIOS.....	72
42 Tecnología y componentes.....	73
Audio.....	73
Descarga del controlador de audio.....	73
Identificación del controlador de audio.....	74
Modificación de la configuración de audio.....	74
Cámara.....	74
Identificación de la cámara web en el Administrador de dispositivos.....	74
Inicio de la aplicación de la cámara.....	74
Cómo obtener Dell Webcam Central.....	75
Pantalla.....	75
Ajuste del brillo.....	75
Modificación de la resolución de la pantalla.....	75
Limpieza de la pantalla.....	76
HDMI.....	76
Gráficos.....	76
Descarga del controlador de gráficos.....	76

Identificación del adaptador de pantalla.....	77
Modificación de la pantalla y del Panel de control de gráficos.....	77
Intel WiDi.....	78
Descarga de la aplicación WiDi.....	78
Configuración de la pantalla inalámbrica.....	78
USB.....	78
Descarga del controlador de USB 3.0.....	79
Habilitación o deshabilitación de USB en el programa de configuración del BIOS.....	79
Reparación de un problema de falta de inicio causado por emulación de USB.....	79
Wi-Fi.....	79
Activación y desactivación de la función Wi-Fi.....	79
Descarga del controlador de Wi-Fi.....	80
Configuración de Wi-Fi.....	80
Bluetooth.....	80
Activación y desactivación de Bluetooth.....	80
Emparejamiento de dispositivos compatibles con Bluetooth.....	81
Extracción de un dispositivo Bluetooth.....	81
Transferencia de archivos entre dispositivos mediante Bluetooth.....	82
Unidad de disco duro.....	82
Identificación de la unidad de disco duro.....	82
Identificación de la unidad de disco duro en el programa de configuración del BIOS.....	82
Lector de tarjetas multimedia.....	83
Descarga del controlador del lector de tarjetas multimedia.....	83
Detección de una tarjeta multimedia.....	83
Adaptador de alimentación.....	83
Conjunto de chips.....	83
Descarga del controlador del conjunto de chips.....	83
Identificación del conjunto de chips.....	84
Memoria.....	84
Comprobación de la memoria del sistema en Windows.....	84
Verificación de la memoria del sistema en el programa de configuración del BIOS.....	84
Prueba de memoria mediante ePSA.....	85
Procesadores.....	85
Comprobación del uso del procesador en Administrador de tareas.....	85
Identificación de los procesadores en Windows.....	85
Sistema operativo.....	86
Ubicación de la etiqueta de servicio.....	86
Controladores de dispositivo.....	86
Plataforma dinámica y térmica Framework (DPTF) de Intel.....	86
Utilidad de instalación de software para conjuntos de chips Intel.....	86
Gráficos.....	87
Controlador de E/S de serie Intel.....	87
Interfaz del motor Intel Trusted Execution.....	88
Controlador del botón virtual de Intel.....	88
Controladores Wireless 3165 de Intel para Wi-Fi y Bluetooth.....	89
Descripción general de BIOS.....	89
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	90
Menú de inicio.....	90
Mejoras del menú de inicio.....	90
Secuencias clave de tiempos.....	90

43 Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema.....	91
44 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	92

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.

La instrucción de apagado varía en función del sistema operativo instalado en el equipo.

- Windows 10: haga clic en **Start (Inicio)** >  **Power (Alimentación)** > **Shut Down (Apagar)**.
- Windows 8.1: en la pantalla **Start (Inicio)** haga clic en el icono de encendido  > **Shut down (Apagar)**.
- Windows 7: haga clic en **Inicio** > **Apagar**.

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


3. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
4. Desconecte del equipo todos los dispositivos de red y periféricos conectados como el teclado, el mouse y el monitor.
5. Extraiga cualquier tarjeta de medios y disco óptico del equipo, si corresponde.
6. Una vez que el equipo esté desconectado, presione el botón de encendido y manténgalo presionado durante aproximadamente 5 segundos para descargar a tierra la placa base.


 **PRECAUCIÓN:** Coloque el equipo sobre una superficie plana, suave y limpia para evitar que se raye la pantalla.

7. Coloque el equipo boca abajo.

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
- Punta trazadora de plástico

Lista de tornillos

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad
Soporte de la MB	Soporte principal	M3X5	4
Placa principal	Soporte principal	M3X5	4
Ventilador	Soporte principal	M3X5	2
Placa de la base	Soporte principal	M3X5	4
Soporte de la HDD	Soporte principal	M3X5	1
Soporte de la ODD	Soporte principal	M3X5	1
HDD	Soporte de la HDD	M3X5	3
Soporte principal	Cuadro intermedio	M3X5	15
Soporte principal	Soporte del panel	M3X5	4
Módulo térmico	Soporte principal	M3X5	1
Soporte del pie	Cuadro intermedio	M3X5	4
Soporte en caballete	Placa de la base	M4X8	2
Soporte en pedestal	Placa de la base	M4X8	4
Soporte del panel	Panel	M3X3	4
Soporte de la ODD	ODD	M2X2.5	2
NGFF	Placa principal	M2X2.5	1
DUMMY ODD	CUBIERTA BACL	M3X6 (TORNILLO AUTORROSCANTE)	2

Después de manipular el interior del equipo

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

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

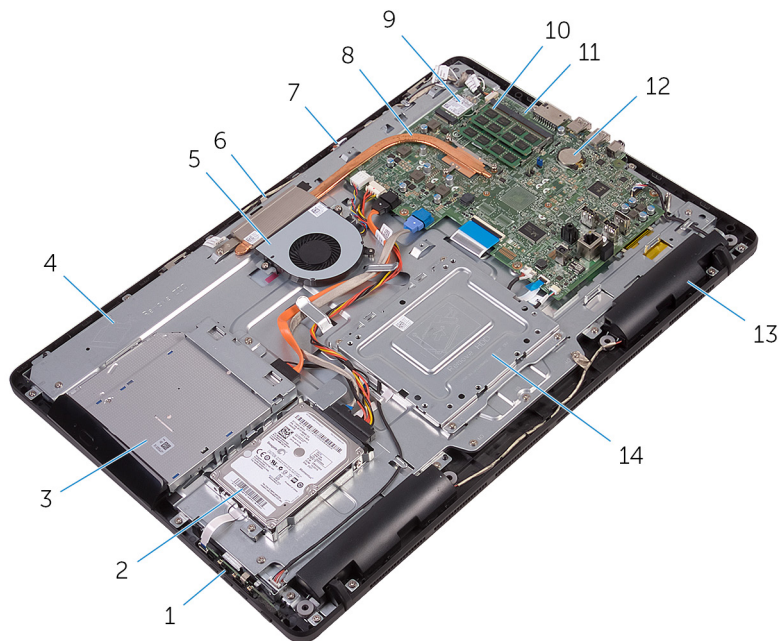
Información técnica general

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

Temas:

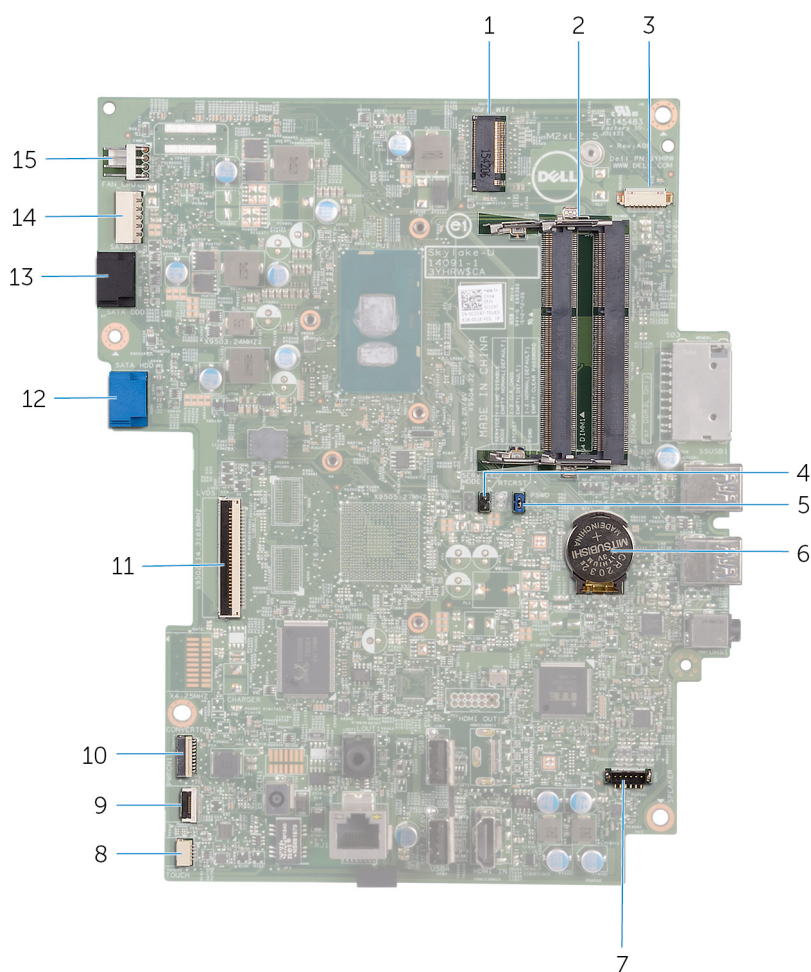
- [Vista interior del equipo](#)
- [Componentes de la tarjeta madre del sistema](#)

Vista interior del equipo



- | | |
|-----------------------------------|------------------------------------------|
| 1. Placa de botones de control | 2. Ensamblaje de la unidad de disco duro |
| 3. Ensamblaje de la unidad óptica | 4. Base del ensamblaje de la pantalla |
| 5. el ventilador | 6. Módulo de la cámara |
| 7. Placa del micrófono | 8. el disipador de calor |
| 9. Tarjeta inalámbrica | 10. el módulo de memoria |
| 11. la placa base | 12. batería de tipo botón |
| 13. Altavoces (2) | 14. Soporte de montaje de VESA |

Componentes de la tarjeta madre del sistema



1. Ranura para tarjeta inalámbrica (NGFF_WI-FI)
2. ranuras del módulo de memoria (2)
3. Conector del cable de la cámara (WEBCAM)
4. Puente de borrado de CMOS (RTCST)
5. Puente de borrado de contraseña (PSWD)
6. batería de tipo botón
7. Conector del cable del altavoz (SPEAKER)
8. Conector del cable del panel táctil (TOUCH)
9. Conector del cable de la placa de botones de control
10. Conector del cable de alimentación del panel de la pantalla (PWRCN1)
11. Conector del cable de la pantalla
12. Conector del cable de datos de la unidad de disco duro (SATA HDD)
13. Conector del cable de la unidad óptica (SATA ODD)
14. Conector del cable de alimentación y de datos de la unidad de disco duro y la unidad óptica (SATAP1)
15. Conector del cable del ventilador (FAN_CPU)

Extracción del soporte

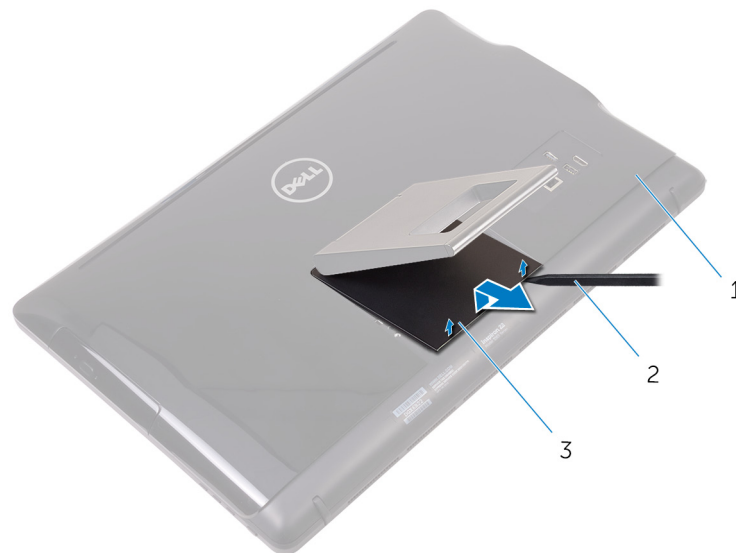
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

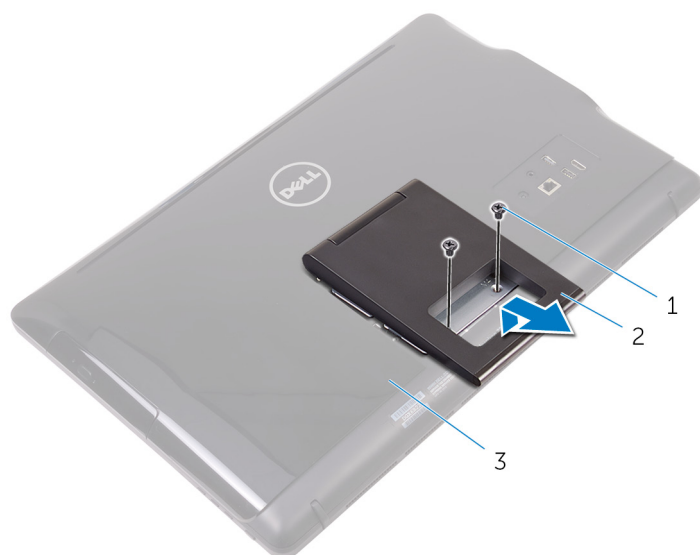
- [Soporte en caballete](#)
- [Soporte en pedestal](#)

Soporte en caballete

1. Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cubierta del soporte para extraerla de la cubierta posterior.
2. Deslice y extraiga la cubierta del soporte de la cubierta posterior.



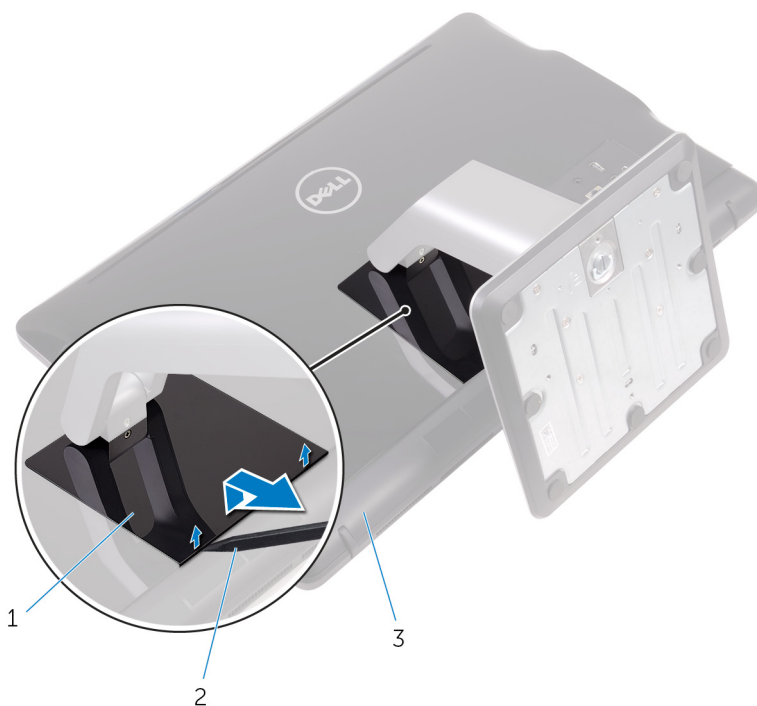
- a. la cubierta posterior
 - b. Punta trazadora de plástico
 - c. Cubierta del soporte
3. Cierre el soporte y extraiga los tornillos que fijan el soporte a la cubierta posterior.
 4. Deslice y extraiga el soporte de la cubierta posterior.



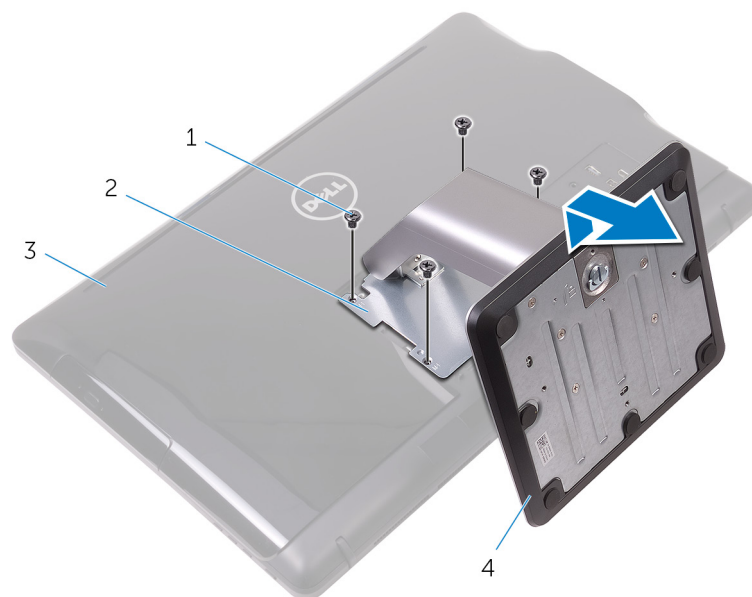
- a. Tornillos (2)
- b. Soporte en caballete
- c. la cubierta posterior

Soporte en pedestal

1. Con una punta trazadora de plástico, haga palanca en la cubierta del soporte para extraerla de la cubierta posterior.



- a. Cubierta del soporte
 - b. Punta trazadora de plástico
 - c. la cubierta posterior
2. Extraiga los tornillos que fijan el montaje del soporte a la cubierta posterior.
 3. Levante el asa y deslícela para extraerla de la cubierta posterior.

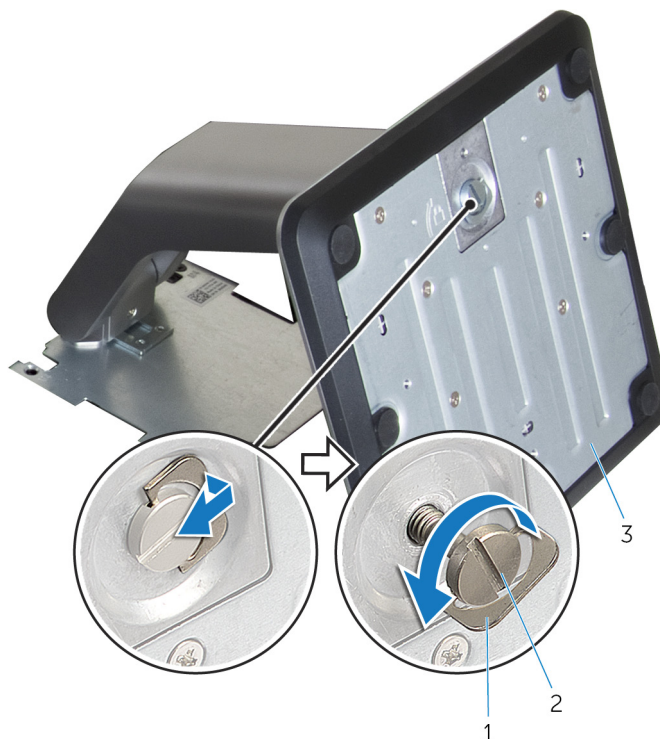


1. tornillos (4)
3. la cubierta posterior

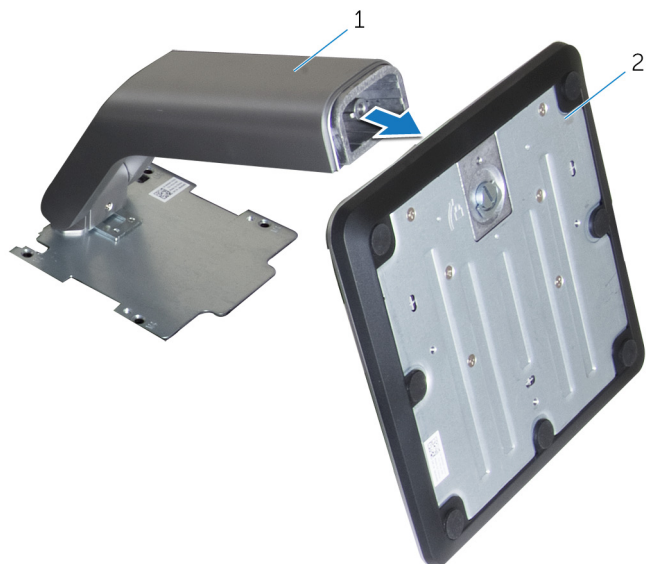
2. Montaje del soporte
4. Soporte en pedestal

Procedimiento para extraer el soporte vertical de la base del soporte

1. Levante el asa del tornillo de la base del soporte.
2. Mediante el asa del tornillo, afloje el tornillo cautivo que fija la base del soporte al soporte vertical.



- a. Asa de tornillo
 - b. Tornillo cautivo
 - c. Base del soporte
3. Deslice la base del soporte para extraerla del soporte vertical.



- a. Soporte vertical
- b. Base del soporte

Colocación del soporte

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:

- [Soporte en caballete](#)
- [Soporte en pedestal](#)

Soporte en caballete

1. Introduzca las lengüetas del ensamblaje del soporte en las ranuras de la cubierta posterior.
2. Alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios para tornillos de la cubierta posterior.
3. Coloque los tornillos que fijan el soporte a la cubierta posterior.
4. Coloque la cubierta del soporte.

Soporte en pedestal

1. Introduzca las lengüetas del ensamblaje del soporte en las ranuras de la cubierta posterior.
2. Alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios para tornillos de la cubierta posterior.
3. Coloque los tornillos que fijan el soporte de la base a la cubierta posterior.
4. Coloque la cubierta del soporte.

Procedimiento para colocar el soporte vertical en la base del soporte

1. Coloque la base del soporte en la ranura del soporte vertical.
2. Apriete el tornillo cautivo y pliegue el asa para tornillos de la base del soporte.

Extracción de la cubierta posterior

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 el soporte.

Procedimiento

PRECAUCIÓN: No extraiga la cubierta del equipo a menos que deba instalar o sustituir componentes internos del equipo.

1. Con el pulgar, presione la ranura de la cubierta posterior.
2. Con la punta de los dedos, haga palanca en las lengüetas de la cubierta posterior y suéltelas.
3. Levante la cubierta posterior para extraerla de la base del ensamblaje de la pantalla.



- a. la cubierta posterior

Colocación de la cubierta posterior

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

Temas:

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

Procedimiento

Alinee las lengüetas de la cubierta posterior con las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla y encaje la cubierta posterior en su lugar.

NOTA: Asegúrese de que no hay cables atrapados entre la cubierta posterior y la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

Coloque el soporte.

Colocación de la unidad óptica

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

Temas:

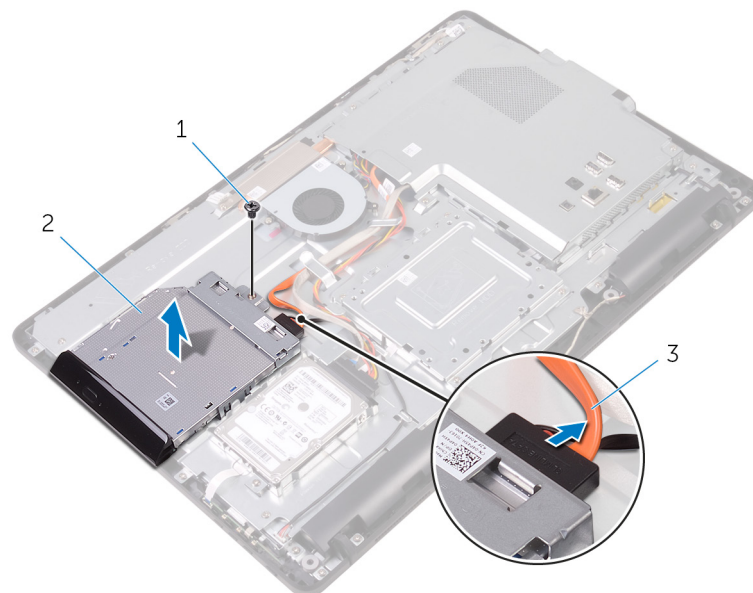
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

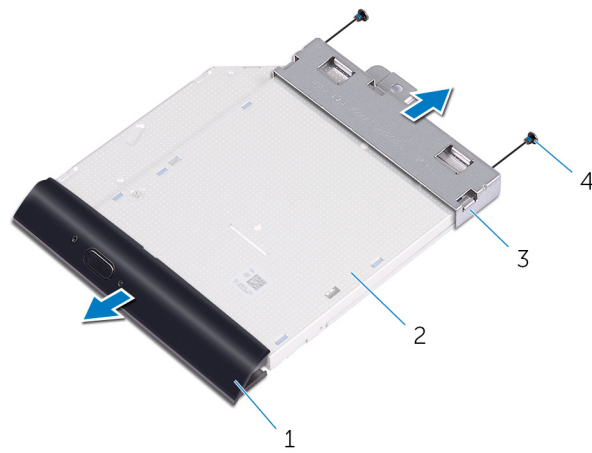
Procedimiento

1. Desconecte el cable de la unidad óptica de dicha unidad.
2. Extraiga el tornillo que fija el soporte de la unidad óptica a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Levante el soporte de la unidad óptica para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



- a. Tornillo
 - b. la unidad óptica
 - c. Cable de la unidad óptica
4. Tire con cuidado el embellecedor de la unidad óptica y sáquelo.
 5. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a ésta.
 6. Extraiga el soporte para unidad óptica de la unidad.

NOTA: Observe la orientación del soporte de la unidad óptica, de manera que pueda volver a colocarlo correctamente.



1. Embellecedor de la unidad óptica
2. la unidad óptica
3. Soporte de la unidad óptica
4. Tornillos (2)

Extracción de la unidad óptica

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del soporte de la unidad óptica con los orificios para tornillos de la unidad óptica.

NOTA: Debe alinear correctamente el soporte de la unidad óptica para asegurarse de que la unidad óptica puede fijarse al equipo de forma adecuada. Para una orientación correcta, consulte el paso 6 descrito en "[Extracción de la unidad óptica](#)".

2. Coloque los tornillos que fijan el soporte de la unidad óptica a la unidad óptica.
3. Con cuidado, presione el embellecedor de la unidad óptica hacia la unidad óptica.
4. Coloque el soporte de la unidad óptica en la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Coloque el tornillo que fija el soporte de la unidad óptica a la base del ensamblaje de la pantalla.
6. Conecte el cable de la unidad óptica a la unidad óptica.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

Extracción de la unidad de disco duro

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

PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

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

Temas:

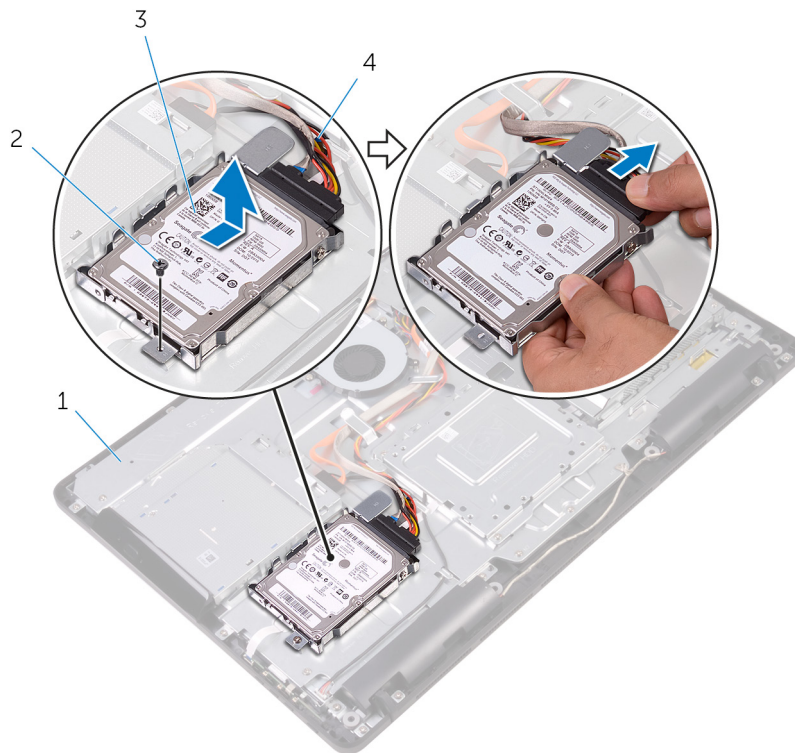
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

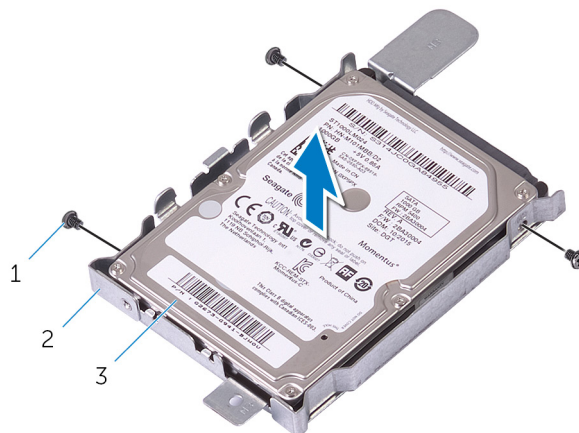
Procedimiento

1. Desconecte el cable de la unidad de disco duro.
2. Extraiga el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro hasta que las lengüetas de fijación se suelten de las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



- 1. Base del ensamblaje de la pantalla
- 2. Tornillo
- 3. Ensamblaje de la unidad de disco duro
- 4. Cable de la unidad de disco duro

5. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a ésta.
6. Extraiga la unidad de disco duro de su soporte.



- a. Tornillos (3)
- b. Soporte de la unidad de disco duro
- c. Unidad de disco duro

Colocación de la unidad de disco duro

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

PRECAUCIÓN: Las unidades de disco duro son extremadamente frágiles. Tenga mucho cuidado cuando las manipule.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios de los tornillos de la unidad de disco duro con los del soporte de la unidad de disco duro.
2. Coloque los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a dicha unidad.
3. Alinee las lengüetas del ensamblaje de la unidad de disco duro con las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Alinee las lengüetas de fijación del ensamblaje de la unidad de disco duro con las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Coloque el tornillo que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro a la base del ensamblaje de la pantalla.
6. Conecte el cable de la unidad de disco duro a ésta.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

Extracción del protector 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.

Temas:

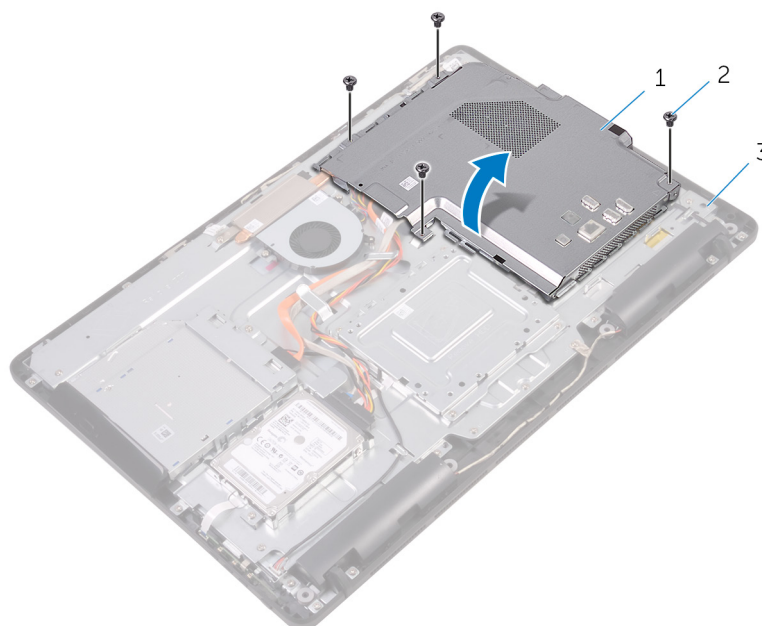
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

1. Extraiga los tornillos que fijan el protector de la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante el protector de la placa base para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



- a. el blindaje de la placa base
- b. tornillos (4)
- c. Base del ensamblaje de la pantalla

Colocación del protector 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.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee las ranuras del protector de la placa base con los puertos de la placa base y coloque el protector de la placa base en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Alinee los orificios para tornillos del protector de la placa base con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Coloque los tornillos que fijan el protector de la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

Extracción del módulo de memoria

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

Temas:

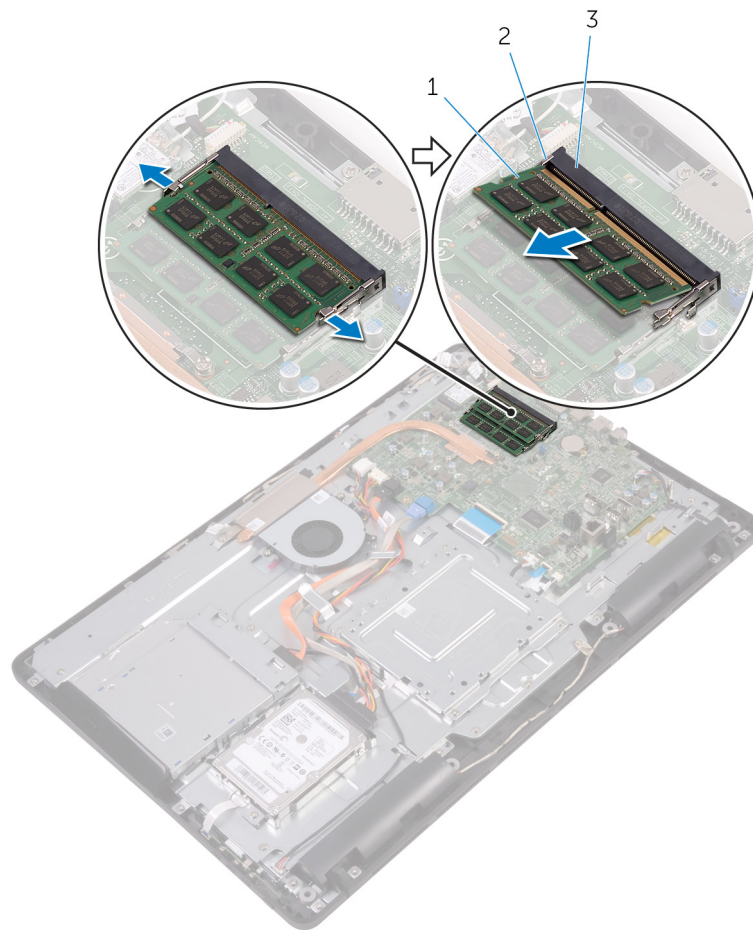
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

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



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

Colocación del módulo de memoria

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

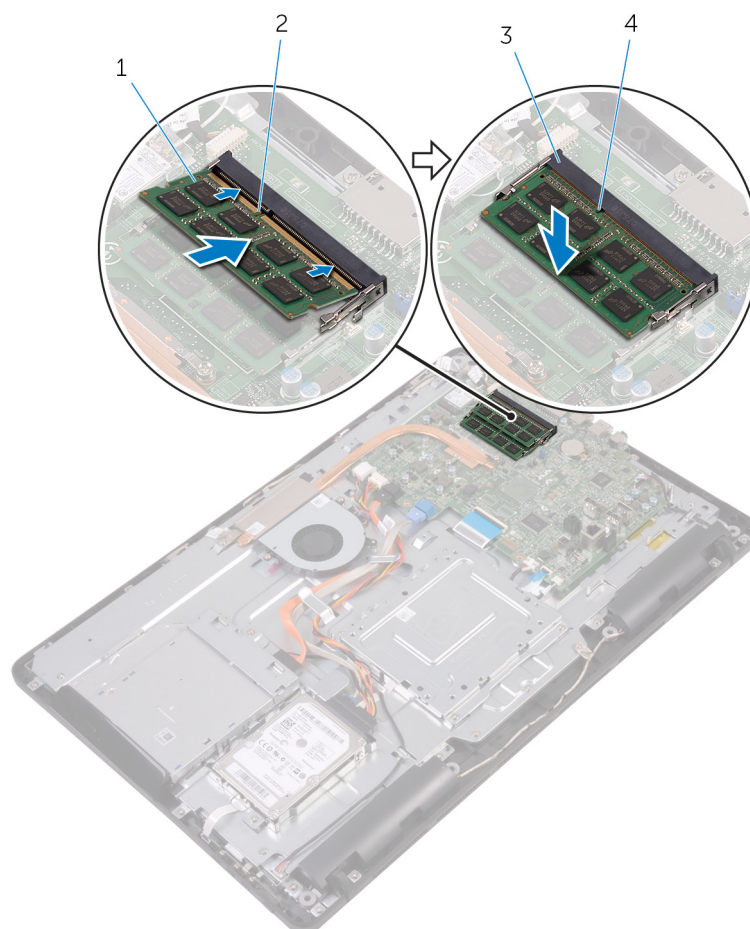
Temas:

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

Procedimiento

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

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



1. el módulo de memoria
3. Ranura del módulo de memoria

2. Muesca
4. lengüeta

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

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:

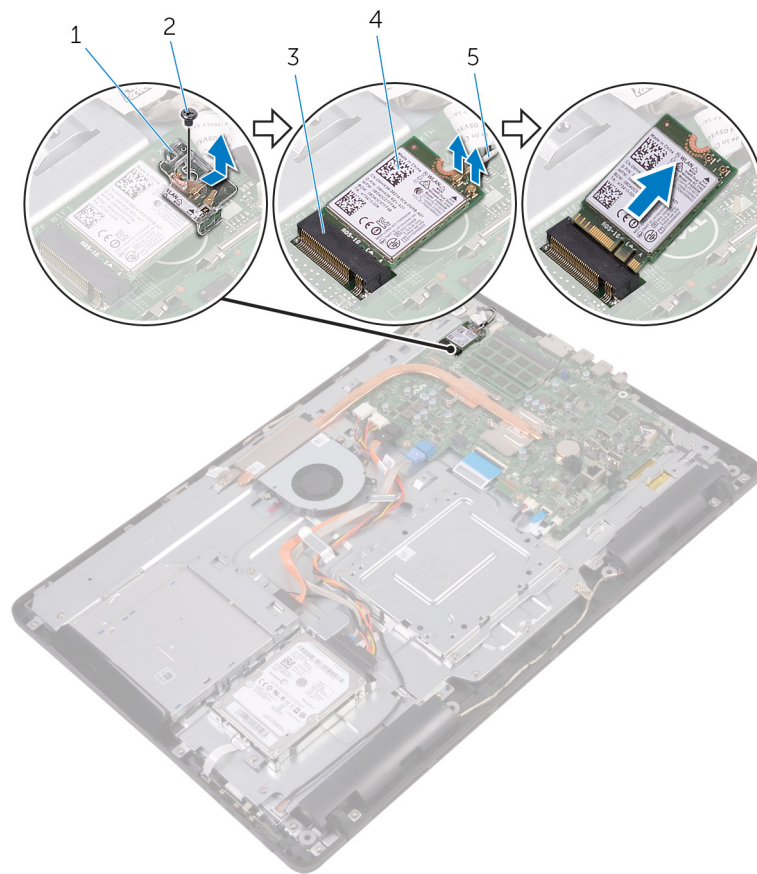
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo 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 la tarjeta inalámbrica para extraerla de la ranura de la misma.



1. soporte de la tarjeta inalámbrica
3. Ranura de la tarjeta inalámbrica
5. Cables de antena

2. Tornillo
4. 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](#)

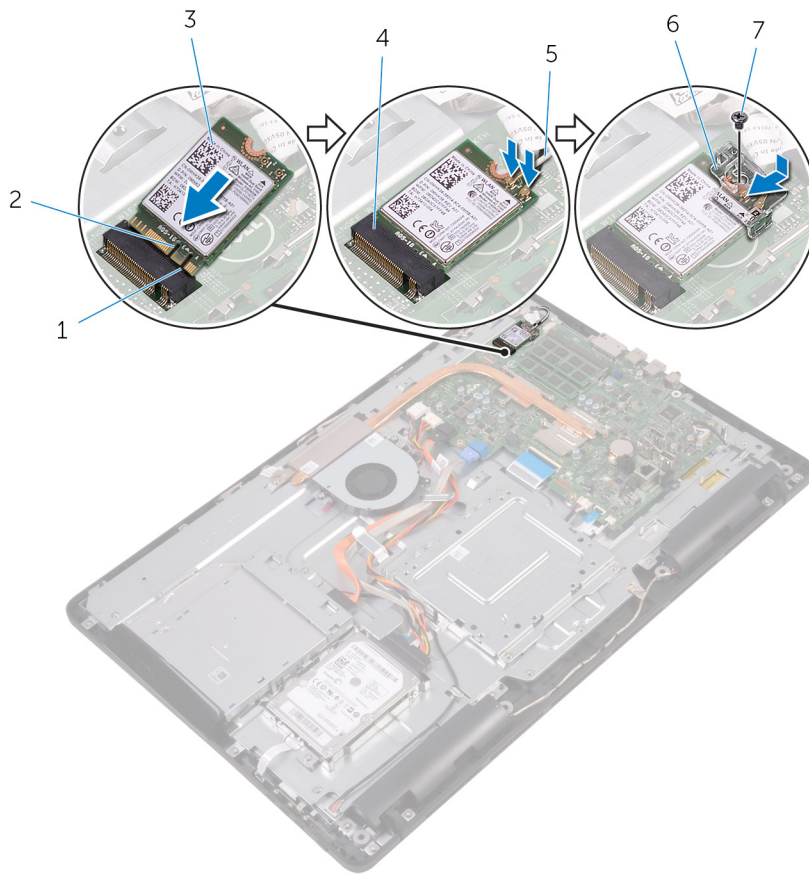
Procedimiento

1. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica.
2. Inserte la tarjeta inalámbrica en la ranura de la tarjeta inalámbrica.
3. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

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

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

4. Presione el otro extremo de la tarjeta inalámbrica y alinee el orificio para el tornillo del soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica con el orificio para el tornillo de la placa base.
5. Coloque el tornillo que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica a la placa base.



- | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. lengüeta 3. Tarjeta inalámbrica 5. Cables de antena 7. Tornillo | <ol style="list-style-type: none"> 2. Muesca 4. Ranura de la tarjeta inalámbrica 6. soporte de la tarjeta inalámbrica |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

Extracción de la placa de botones de control

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](#)

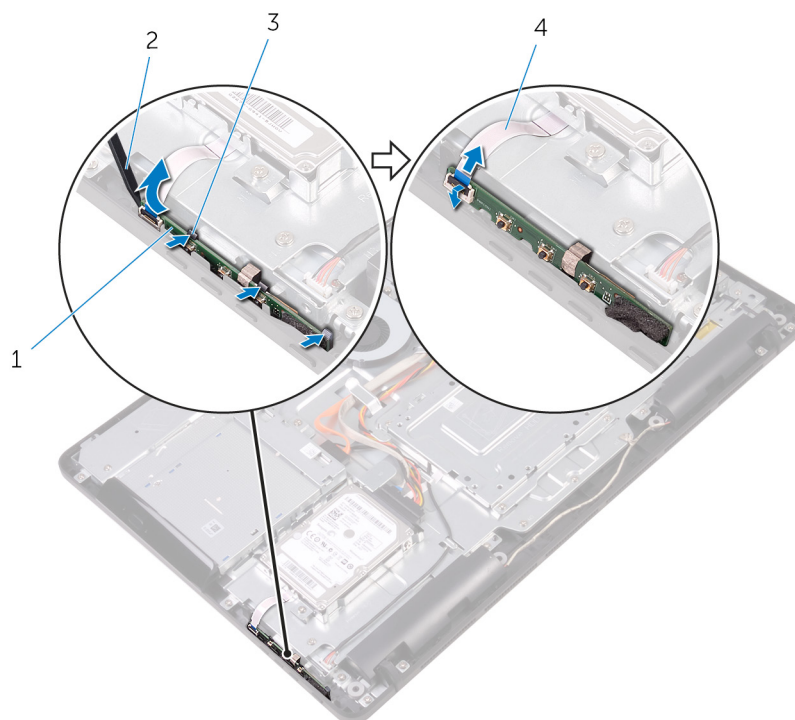
Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

1. Con una punta trazadora de plástico, presione los ganchos de fijación situados en la ranura de la placa de botones de control.

NOTA: Observe la orientación de la placa de botones de control, de manera que pueda volver a colocarla correctamente.
2. Presione los ganchos de fijación y levante la placa de botones de control para extraerla de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de botones de control de la placa de botones de control.



1. Placa de botones de control
3. Ganchos de fijación (3)

2. Punta trazadora de plástico
4. Cable de la placa de botones de control

Colocación de la placa de los botones de control

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 cable de la placa de botones de control en el conector de la placa de botones de control y cierre el pestillo para fijar el cable.

NOTA: Debe alinear correctamente la placa de los botones de control para asegurarse de que esté correctamente fijado a la base del ensamblaje de la pantalla. Para una orientación correcta, consulte el paso 1 en "[Extracción de la placa de los botones de control](#)".

2. Deslice la placa de botones de control en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla hasta que los ganchos de fijación encajen en su lugar.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

Extracción del micrófono

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:

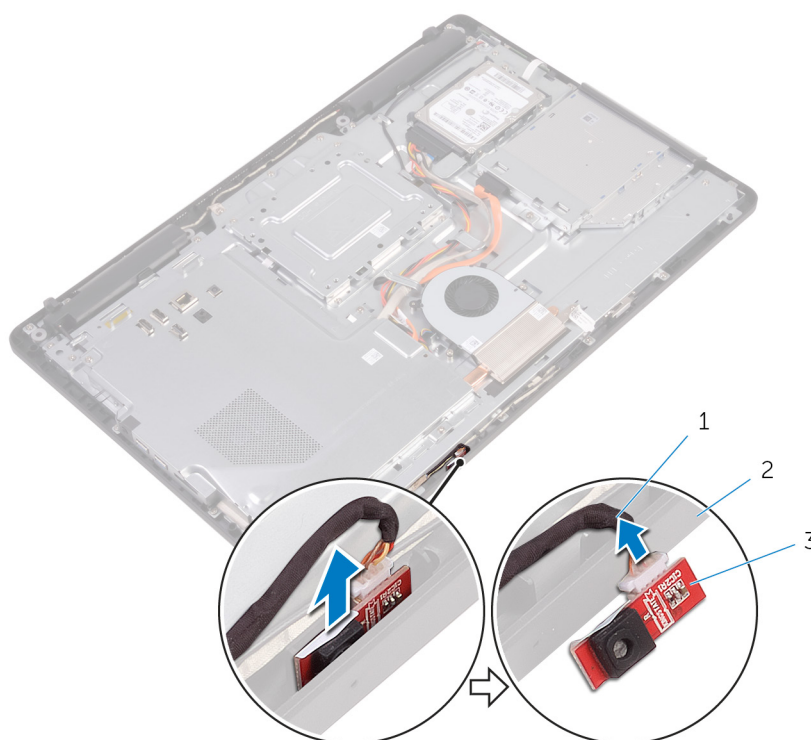
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

1. Levante el módulo del micrófono para extraerlo de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Desconecte el cable del micrófono del módulo del micrófono.



- a. Cable del micrófono
- b. Base del ensamblaje de la pantalla
- c. Módulo del micrófono

Colocación del micrófono

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Conecte el cable del micrófono al módulo del micrófono.
2. Deslice el módulo del micrófono en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

Extracción de la cámara

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

Temas:

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

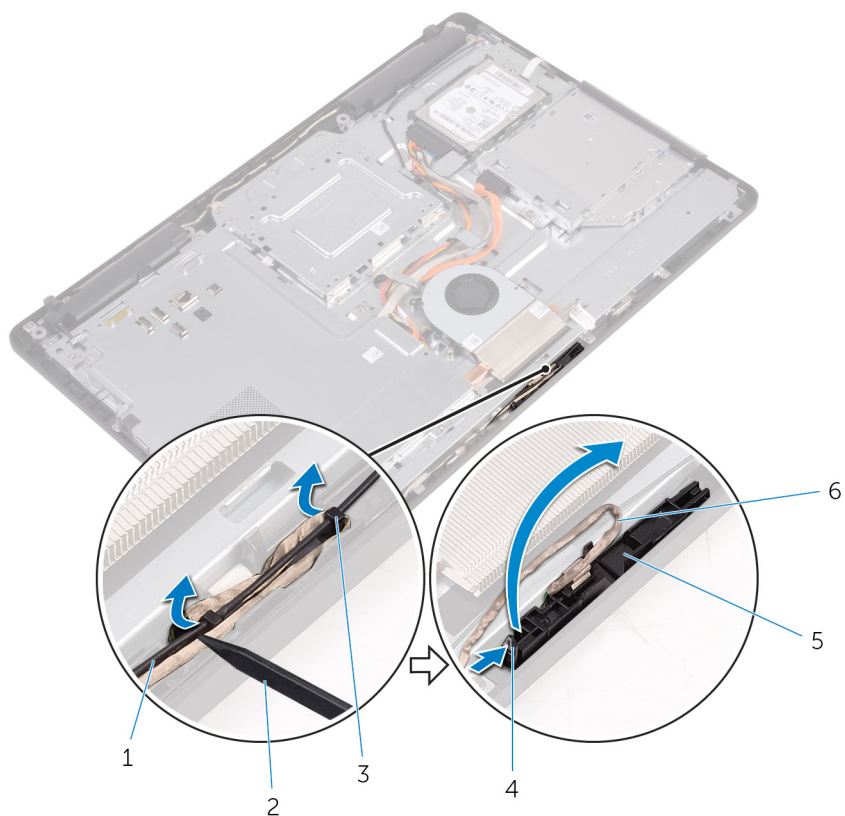
Requisitos previos

NOTA: Este capítulo se aplica solo a sistemas que tengan pantalla táctil. Para sistemas sin pantalla táctil, los micrófonos se integrarán en el ensamblaje de la cámara.

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

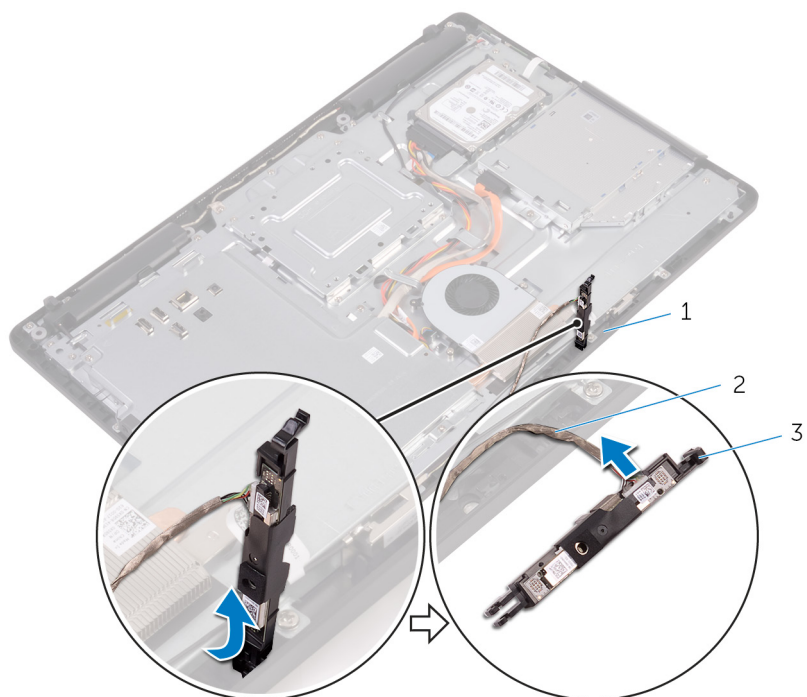
1. Observe la colocación del cable de la cámara y del cable de la antena, y extraiga el cable de las guías de colocación utilizando una punta de plástico.
2. Presione el gancho de fijación para liberar el marco de la cámara de la lengüeta de la base del ensamblaje de la pantalla y levántelo para extraerlo.



- 1. Cable de la antena
- 3. Guías de colocación
- 5. Marco la cámara

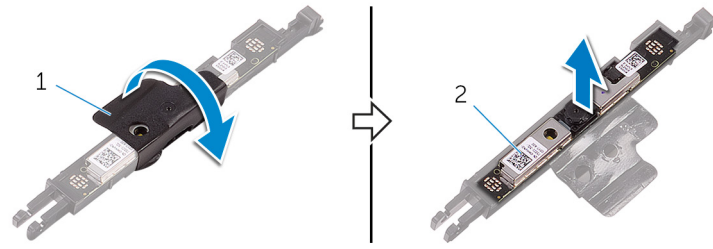
- 2. Punta trazadora de plástico
- 4. Gancho de fijación
- 6. Cable de la cámara

3. Gire la cámara y extraiga el cable de la cámara de la lengüeta situada en la parte posterior del marco de la cámara.



- a. lengüeta
- b. Cable de la cámara
- c. Marco la cámara

4. Despegue la cámara del marco de la cámara y, a continuación, levante la cámara para extraerla del marco.



- a. Marco la cámara
- b. Cámara

Colocación de la cámara

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Coloque la cámara en el marco de la cámara y fíjela.
2. Conecte el cable de la cámara a su módulo.
3. Presione el marco de la cámara en la ranura de la base del ensamblaje de la pantalla hasta que encaje en su lugar.
4. Coloque el cable de la cámara y el cable de la antena en las guías de colocación situadas en la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cubierta posterior](#).
2. Coloque el [soporte](#).

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:

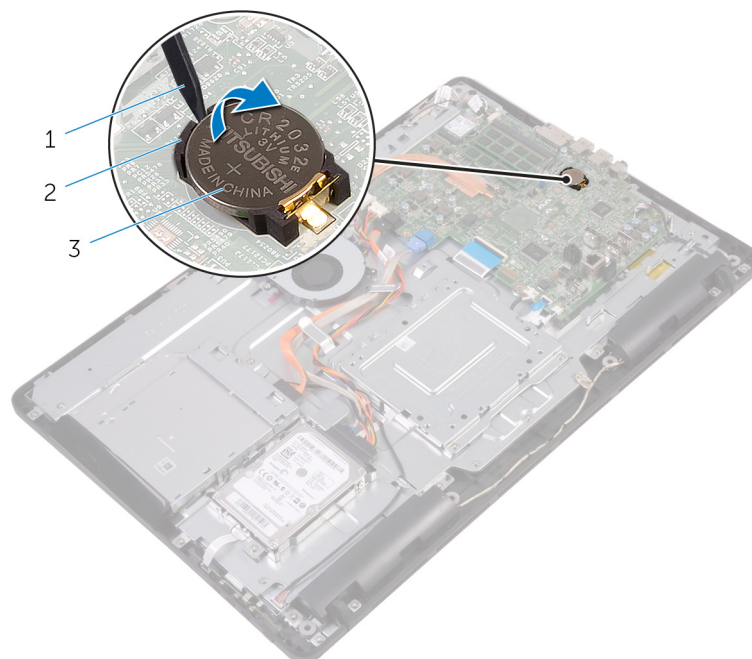
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

Utilice una punta trazadora de plástico y haga palanca con cuidado para sacar la batería de tipo botón del zócalo de la batería de la placa base.



1. Punta trazadora de plástico
2. batería de tipo botón
3. Socket de la batería

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

Colocando el lado positivo hacia arriba, inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la batería y presiónela hasta que encaje en su sitio.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

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:

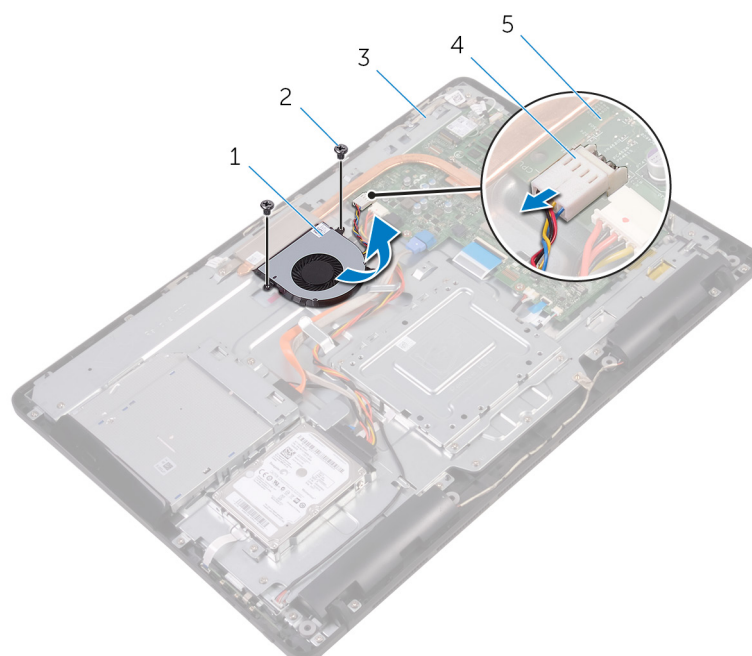
- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

1. Extraiga el soporte.
2. Extraiga la cubierta posterior.
3. Extraiga el protector de la placa base.

Procedimiento

1. Desconecte el cable del ventilador de la placa base.
2. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Levante y deslice el ventilador desde el inferior del disipador de calor.



- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| 1. el ventilador | 2. Tornillos (2) |
| 3. Base del ensamblaje de la pantalla | 4. Cable del ventilador |
| 5. la placa base | |

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. Deslice el ventilador debajo del disipador de calor y colóquelo en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Alinee los orificios para tornillos del ventilador con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Coloque los tornillos que fijan el ventilador a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Conecte el cable del ventilador a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

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:

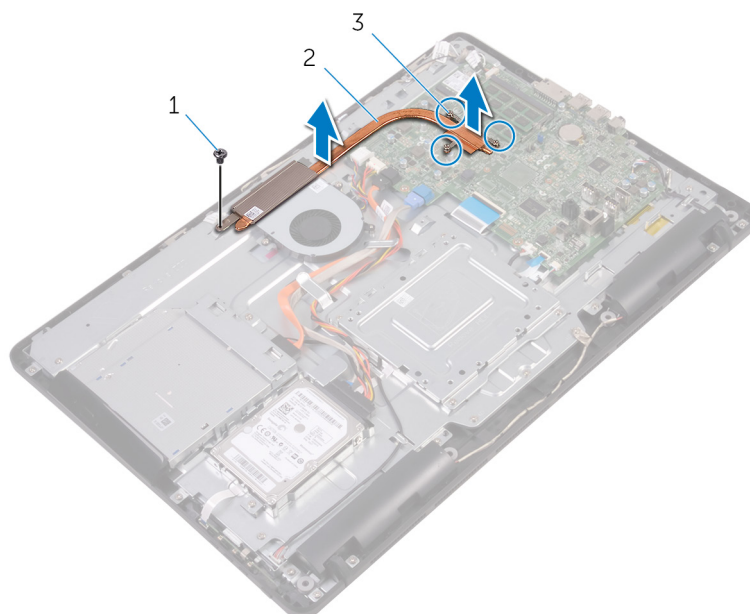
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Extraiga el tornillo que fija el disipador de calor a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Siguiendo el orden (indicado en el disipador de calor), afloje los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa de sistema.
3. Levante el disipador de calor para separarlo de la placa base.



- a. Tornillo

- b. el disipador de calor
- c. Tornillos de sujeción (3)

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: La grasa térmica original se puede reutilizar si la placa base y el disipador de calor originales se vuelven a instalar juntos. Si sustituye la placa base o el disipador de calor, utilice la grasa térmica incluida en el kit para garantizar que se consiga la conductividad térmica.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los tornillos cautivos del disipador de calor con los orificios para tornillos de la placa base.
2. Siguiendo el orden que se indica en el disipador de calor, apriete los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor a la placa base.
3. Coloque el tornillo que fija el disipador de calor a la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

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:

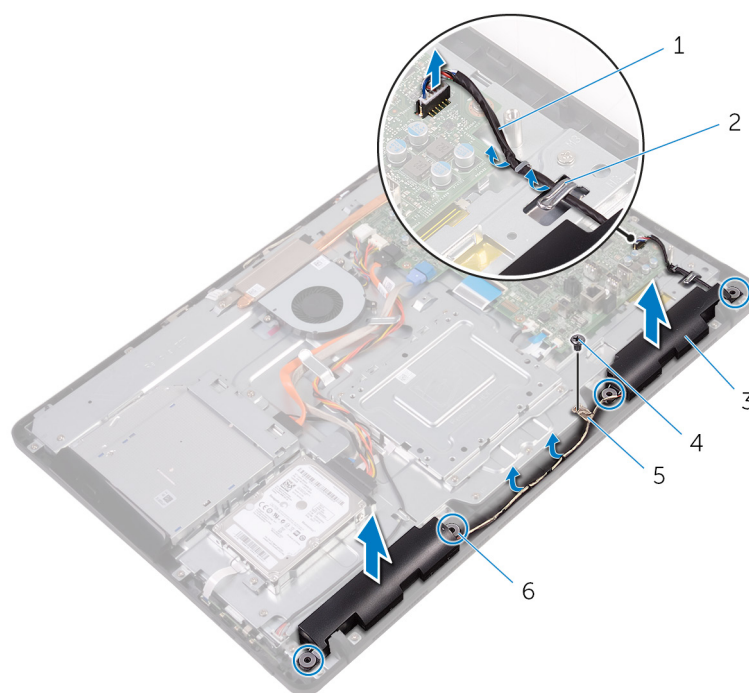
- Requisitos previos
- Procedimiento

Requisitos previos

1. Extraiga el soporte.
2. Extraiga la cubierta posterior.
3. Extraiga el protector de la placa base.

Procedimiento

1. Desconecte el cable de los altavoces de la placa base.
2. Tenga en cuenta la colocación del cable del altavoz y la posición de los anillos de goma en el embellecedor del equipo.
3. Extraiga el cable del altavoz de las guías de colocación.
4. Extraiga el tornillo que fija la cinta a la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Despegue la cinta que fija el cable del altavoz a la base del ensamblaje de la pantalla.
6. Extraiga los altavoces y el cable de los altavoces del embellecedor de la pantalla.



1. el cable del altavoz

2. Guías de colocación

- 3. Altavoces (2)
- 5. tape

- 4. Tornillo
- 6. Anillos de goma (4)

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 y los anillos de goma de la base del ensamblaje de la pantalla, coloque los altavoces en la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Pase el cable de los altavoces por las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Adhiera la cinta que fija el cable de los altavoces a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Coloque el tornillo que fija la cinta a la base del ensamblaje de la pantalla.
5. Conecte el cable del altavoz a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

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:

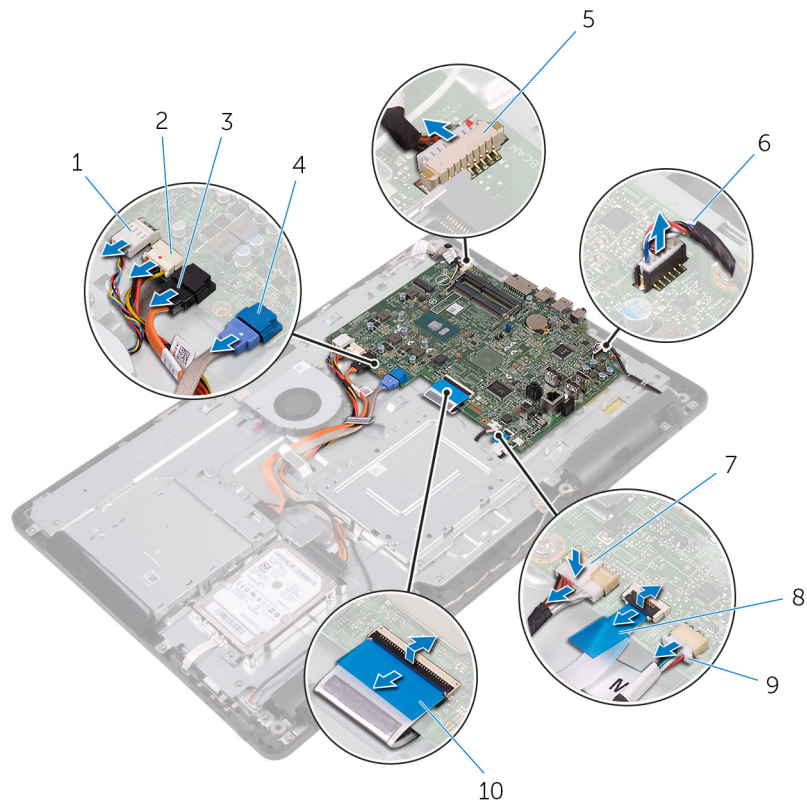
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).
4. Extraiga el [disipador de calor](#).
5. Extraiga el [módulo de memoria](#).
6. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).

Procedimiento

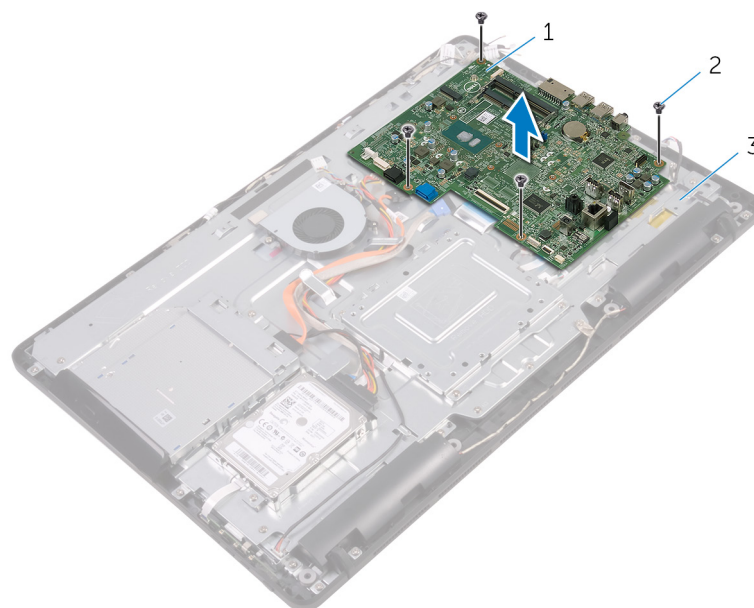
1. Desconecte el cable del ventilador, el cable de alimentación de la unidad de disco duro y de la unidad óptica, el cable de datos de la unidad óptica, el cable de datos de la unidad de disco duro, el cable del micrófono y de la cámara, el cable del altavoz, el cable de alimentación del panel de la pantalla y cable del panel táctil de la placa base.
2. Abra los pestillos y desconecte el cable de la placa de botones de control y el cable de la pantalla de la placa base.



- | | |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1. Cable del ventilador | 2. Cable de alimentación de la unidad de disco duro y la unidad óptica |
| 3. Cable de datos de la unidad óptica | 4. Cable de datos de la unidad de disco duro |
| 5. Cables del micrófono y de la cámara | 6. el cable del altavoz |
| 7. Cable de alimentación del panel de la pantalla | 8. Cable de la placa de botones de control |
| 9. Cable del panel táctil | 10. Cable de la pantalla |

i **NOTA: El cable del panel táctil no está disponible en sistemas no táctiles.**

3. Extraiga los tornillos que fijan la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Levante la placa base para extraerla del soporte de la base del ensamblaje de la pantalla.



- a. la placa base

- b. tornillos (4)
- c. Base del ensamblaje de la pantalla

Colocación de la placa base

- NOTA:** Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#). Para obtener información adicional sobre prácticas de seguridad recomendadas, consulte la página principal de cumplimiento de normativas en www.dell.com/regulatory_compliance.
- NOTA:** La etiqueta de servicio del equipo se encuentra en la placa base. Debe introducir la etiqueta de servicio en el programa de configuración del BIOS después de sustituir la placa base.
- NOTA:** La sustitución de la placa base elimina los cambios realizados en el BIOS mediante el programa de configuración del BIOS. Debe realizar los cambios adecuados de nuevo después de sustituir la placa base.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la placa base con los orificios para tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Coloque los tornillos que fijan la placa base a la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Deslice el cable de la placa de botones de control y el cable de la pantalla en sus respectivos conectores de la placa base y cierre los pestillos para fijar los cables.
4. Conecte el cable del panel táctil, el cable de alimentación del panel de la pantalla, el cable del altavoz, los cables del micrófono y de la cámara, el cable datos de la unidad de disco duro, el cable de datos de la unidad óptica, los cables de alimentación de la unidad de disco duro y de la unidad óptica y el cable del ventilador a la placa base.

Requisitos posteriores

1. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
2. Coloque el [módulo de memoria](#).
3. Coloque el [disipador de calor](#).
4. Coloque el [protector de la placa base](#).
5. Coloque la [cubierta posterior](#).
6. Coloque el [soporte](#).

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:

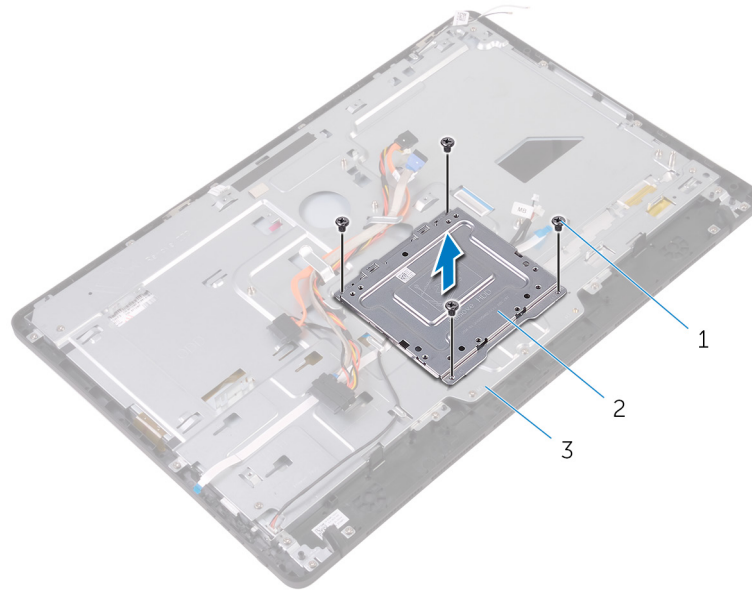
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga la [unidad óptica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga el [protector de la placa base](#).
6. Extraiga el [módulo de memoria](#).
7. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Extraiga la [placa de botones de control](#).
9. Extraiga el [micrófono](#).
10. Extraiga la [cámara](#).
11. Extraiga el [ventilador](#).
12. Extraiga el [disipador de calor](#).
13. Retire los [altavoces](#).
14. Extraiga la [placa base](#).

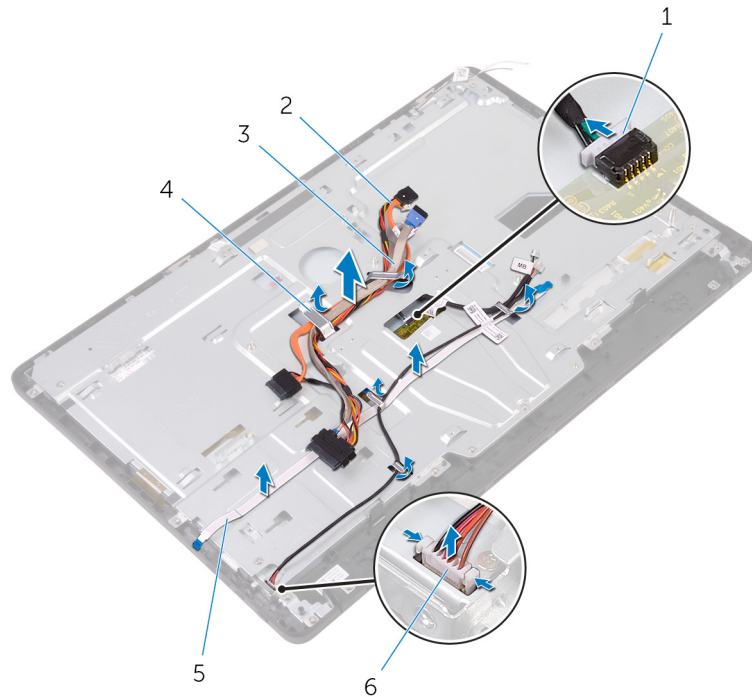
Procedimiento

1. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de montaje VESA a la base del ensamblaje de la pantalla.
2. Levante el soporte de montaje VESA para sacarlo de la base del ensamblaje de la pantalla.



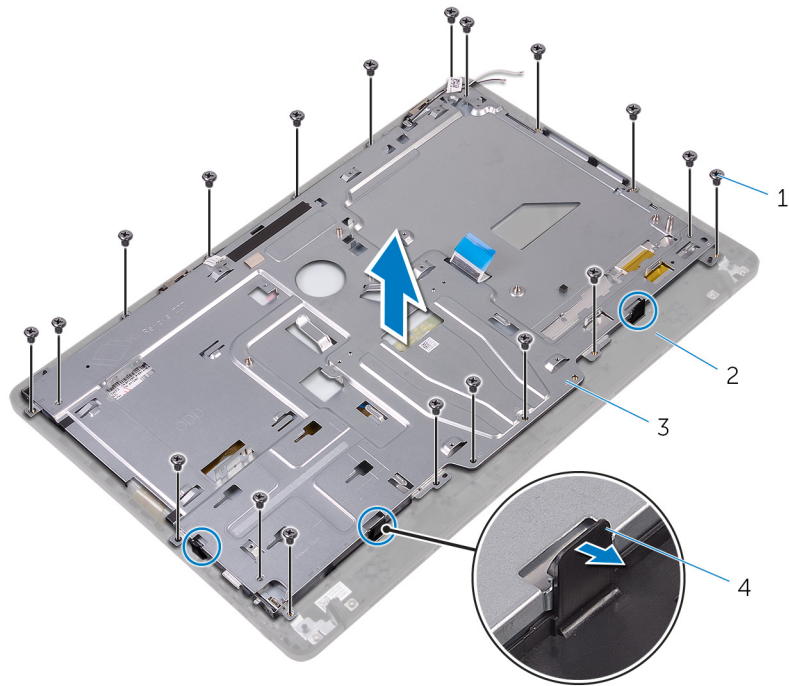
- a. tornillos (4)
- b. Soporte de montaje de VESA
- c. Base del ensamblaje de la pantalla

3. Desconecte el cable de la placa de la pantalla táctil y cable de alimentación del panel de la pantalla de sus conectores de la base del ensamblaje de la pantalla.
4. Tenga en cuenta la colocación del cable de datos de la unidad óptica, del cable del panel táctil, del cable de retroiluminación de la pantalla, del cable de la unidad de disco duro y del cable de la placa de botones de control y extraiga dichos cables de las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.



- | | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1. Cable de la placa del panel táctil | 2. Cable de datos de la unidad óptica |
| 3. Cable de la unidad de disco duro | 4. Guía de colocación |
| 5. Cable de la placa de botones de control | 6. Cable de alimentación del panel de la pantalla |

5. Extraiga los tornillos que fijan la base del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
6. Libere el ensamblaje la base del ensamblaje de la pantalla de las lengüetas del ensamblaje de la pantalla.



1. Tornillos (19)

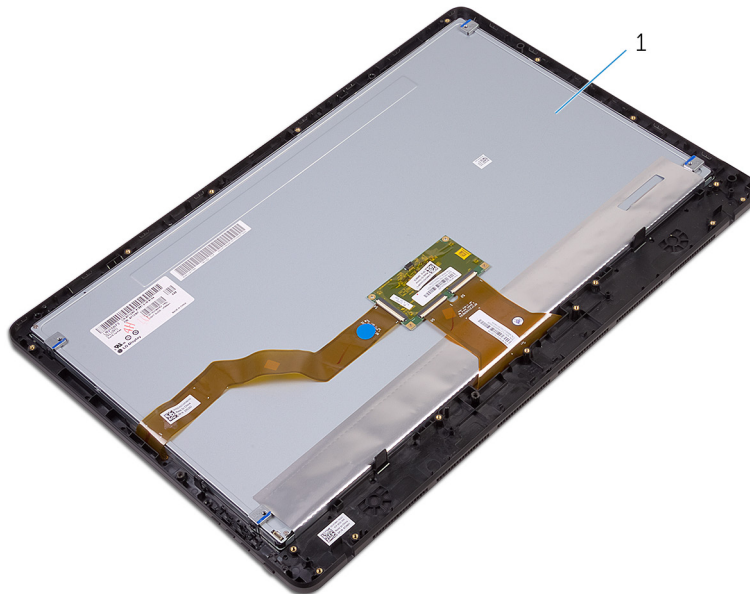
3. Base del ensamblaje de la pantalla

2. el ensamblaje de la pantalla

4. Lengüetas (3)

7. Levante la base del ensamblaje de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.

8. Extraiga el **pie de goma**.



1. 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. Coloque el [pie de goma](#).
2. Deslice las lengüetas del ensamblaje de la pantalla en las ranuras de la base del ensamblaje de la pantalla.
3. Coloque la base del ensamblaje de la pantalla en el ensamblaje de la pantalla.
4. Coloque los tornillos que fijan la base del ensamblaje de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
5. Coloque el cable de datos de la unidad óptica, el cable del panel táctil, el cable de retroiluminación de la pantalla, el cable de la unidad de disco duro y el cable de la placa de botones de control a través de las guías de colocación de la base del ensamblaje de la pantalla.
6. Conecte el cable de la placa de la pantalla táctil y el cable de alimentación del panel de la pantalla a sus conectores en la base del ensamblaje de la pantalla.
7. Alinee los orificios de los tornillos del soporte de montaje VESA con los orificios de los tornillos de la base del ensamblaje de la pantalla.
8. Coloque los tornillos que fijan el soporte de montaje VESA a la base del ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque los [altavoces](#).
3. Coloque el [disipador de calor](#).
4. Coloque el [ventilador](#).
5. Coloque la [cámara](#).
6. Coloque el [micrófono](#).
7. Coloque la [placa de botones de control](#).
8. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Coloque el [módulo de memoria](#).
10. Coloque el [protector de la placa base](#).
11. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
12. Coloque la [unidad óptica](#).
13. Coloque la [cubierta posterior](#).
14. Coloque el [soporte](#).

Extracción del cable 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:

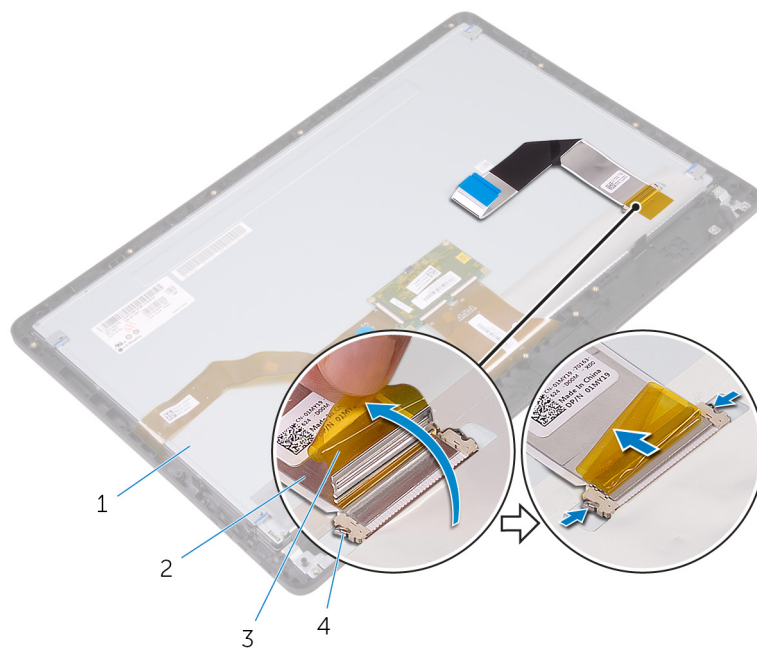
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga la [unidad óptica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga el [protector de la placa base](#).
6. Extraiga el [módulo de memoria](#).
7. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Extraiga la [placa de botones de control](#).
9. Extraiga el [micrófono](#).
10. Extraiga el [ventilador](#).
11. Extraiga el [disipador de calor](#).
12. Retire los [altavoces](#).
13. Extraiga la [placa base](#).
14. Extraiga el [ensamblaje de la pantalla](#).

Procedimiento

1. Despegue la cinta que fija el cable de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.
2. Presione los ganchos de fijación y desconecte el cable de la pantalla del ensamblaje de la pantalla.
3. Levante el cable de la pantalla para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.



- 1. el ensamblaje de la pantalla
- 3. tape

- 2. Cable de la pantalla
- 4. Ganchos (2)

Colocación del cable 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. Conecte el cable de la pantalla al ensamblaje de la pantalla y cierre el pestillo para fijar el cable.
2. Adhiera la cinta que fija el cable de la pantalla al ensamblaje de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Coloque el [ensamblaje de la pantalla](#).
2. Sustituya la [placa base](#).
3. Coloque los [altavoces](#).
4. Coloque el [disipador de calor](#).
5. Coloque el [ventilador](#).
6. Coloque el [micrófono](#).
7. Coloque la [placa de botones de control](#).
8. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
9. Coloque el [módulo de memoria](#).
10. Coloque el [protector de la placa base](#).
11. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
12. Coloque la [unidad óptica](#).
13. Coloque la [cubierta posterior](#).
14. Coloque el [soporte](#).

Extracción de los pies de goma

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:

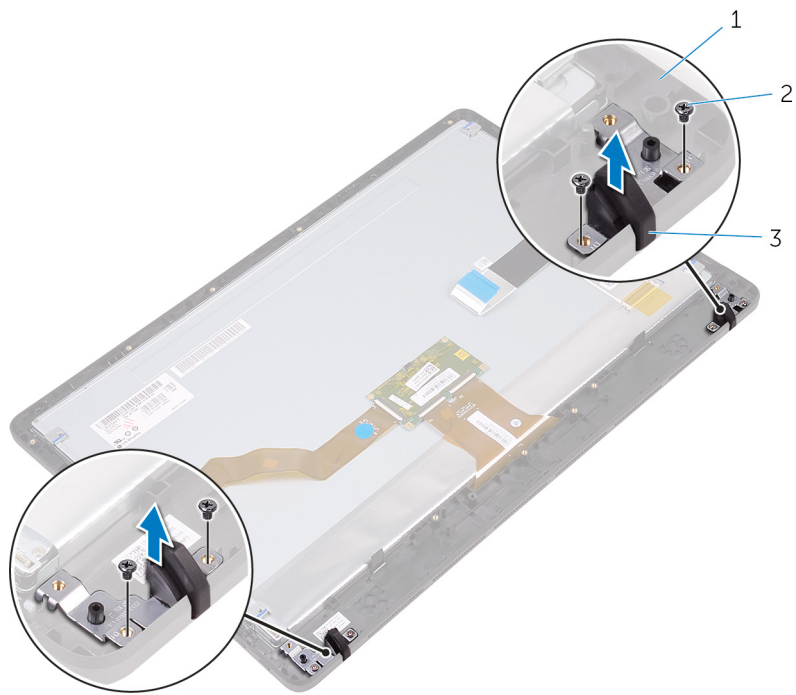
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga la [unidad óptica](#).
4. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 4 en [Extracción de la unidad de disco duro](#).
5. Extraiga el [protector de la placa base](#).
6. Extraiga el [módulo de memoria](#).
7. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Extraiga la [placa de botones de control](#).
9. Extraiga el [ventilador](#).
10. Extraiga el [disipador de calor](#).
11. Retire los [altavoces](#).
12. Extraiga la [placa base](#).
13. Siga el procedimiento del paso 1 al paso 7 en "[Extracción del ensamblaje de la pantalla](#)".

Procedimiento

1. Extraiga los tornillos que fijan el pie de goma al embellecedor de la pantalla.
2. Levante el pie de goma para extraerlo del embellecedor de la pantalla.



- a. el embellecedor de la pantalla
- b. tornillos (4)
- c. Pie de goma (2)

Colocación del pie de goma

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 pie de goma con los orificios para tornillos del embellecedor de la pantalla.
2. Coloque los tornillos que fijan el pie del goma predeterminado al embellecedor de la pantalla.

Requisitos posteriores

1. Siga el procedimiento del paso 2 al paso 8 en "[Colocación del ensamblaje de la pantalla](#)".
2. Sustituya la [placa base](#).
3. Coloque los [altavoces](#).
4. Coloque el [disipador de calor](#).
5. Coloque el [ventilador](#).
6. Coloque la [placa de botones de control](#).
7. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
8. Coloque el [módulo de memoria](#).
9. Coloque el [protector de la placa base](#).
10. Siga el procedimiento del paso 3 al paso 6 en "[Colocación de la unidad de disco duro](#)".
11. Coloque la [unidad óptica](#).
12. Coloque la [cubierta posterior](#).
13. Coloque el [soporte](#).

Programa de configuración del BIOS

Descripción general de BIOS

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

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

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

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

Acceso al programa de configuración del BIOS

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

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

Borrado de contraseñas olvidadas

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

Requisitos previos

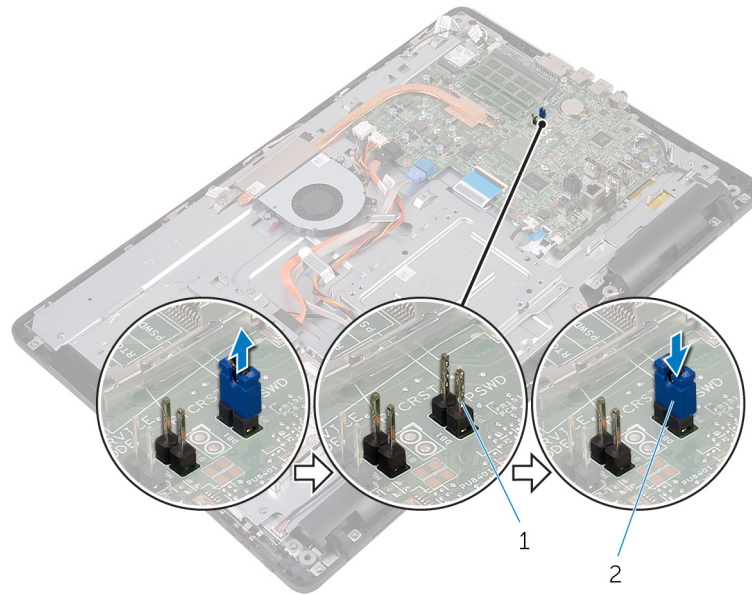
1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

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

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

2. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña.
3. Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en su ubicación original.



- a. Patas del puente de contraseña
- b. Conector de puente

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

Borrado de la configuración de CMOS

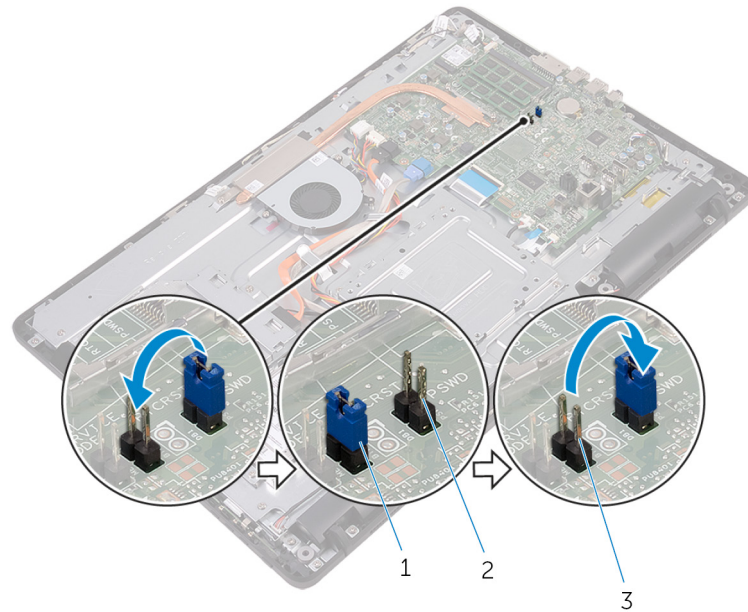
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Requisitos previos

1. Extraiga el [soporte](#).
2. Extraiga la [cubierta posterior](#).
3. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Localice el puente de restablecimiento de CMOS (RTCRST) en la placa base.
2. Extraiga el conector del puente de las patas del puente de contraseña y conéctelo a las patas del puente de CMOS.
3. Espere 5 segundos y, a continuación, vuelva a colocar el conector del puente en su ubicación original.




- a. Conector de puente
- b. Patas del puente de contraseña
- c. Patas del puente de CMOS

Requisitos posteriores

1. Coloque el [protector de la placa base](#).
2. Coloque la [cubierta posterior](#).
3. Coloque el [soporte](#).

Actualización del BIOS

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

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

Tecnología y componentes

NOTA: Las capturas de pantalla del administrador de dispositivos en el equipo pueden variar según la configuración solicitada.

Temas:

- Audio
- Cámara
- Pantalla
- HDMI
- Gráficos
- Intel WiDi
- USB
- Wi-Fi
- Bluetooth
- Unidad de disco duro
- Lector de tarjetas multimedia
- Adaptador de alimentación
- Conjunto de chips
- Memoria
- Procesadores
- Sistema operativo
- Ubicación de la etiqueta de servicio
- Controladores de dispositivo
- Descripción general de BIOS

Audio

Este equipo se envía con Realtek ALC3661 con Waves MaxxAudio Pro, que es el programa de utilidad para ajustar diversas opciones de sonido.

NOTA: Los controladores de audio ya están instalados en el equipo.

Descarga del controlador de audio.

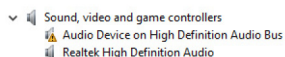
1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic en **Product support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio de su equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

NOTA: Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.
4. Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Audio**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de audio.
7. Guarde el archivo y, una vez que se haya completado 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.

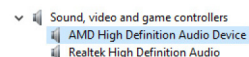
Identificación del controlador de audio

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
2. Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
3. Amplie **Controladores de audio, video y juego** para ver el controlador de audio.

Antes de la instalación



Después de la instalación



Modificación de la configuración de audio

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Dell Audio`.
2. Haga clic o toque **Dell Audio** y modifique la configuración de audio según sea necesario.

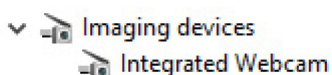
Cámara

Este equipo se envía con una cámara integrada de alta velocidad de 0,92 megapíxeles, con una resolución máxima de 1280 x 720 HD a 30 fps.

NOTA: Si se produce algún problema relacionado con los micrófonos integrados, debe sustituir el módulo de la cámara.

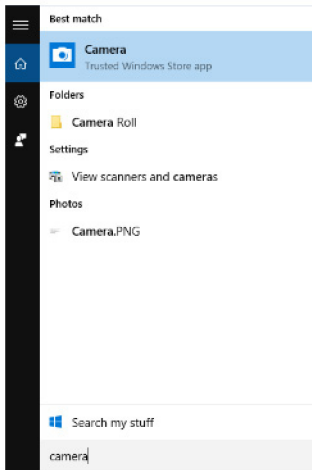
Identificación de la cámara web en el Administrador de dispositivos

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
2. Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
3. Expanda **Dispositivos de imagen**.



Inicio de la aplicación de la cámara

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Camera`.
2. Haga clic en **Camera (Cámara)**.



Cómo obtener Dell Webcam Central

Se entrega un CD con el equipo que contiene el software Dell Webcam Central. Si no tiene el software, puede descargarlo registrándose en Mi cuenta en el sitio web de Dell.

NOTA: El software Dell Webcam Central no está disponible para descarga desde el sitio de asistencia o el CD de recursos.

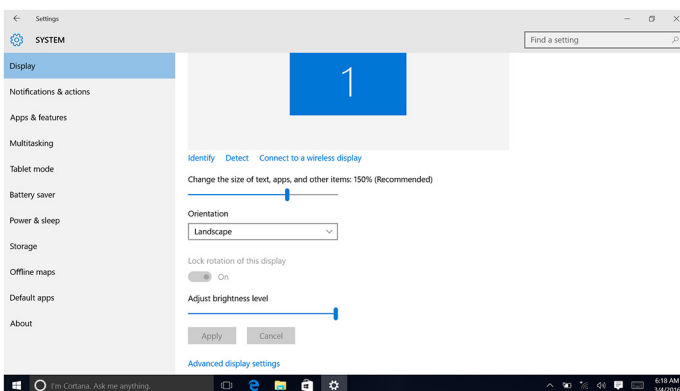
Pantalla

Este equipo se envía con las siguientes opciones de pantalla:

- Pantalla táctil FHD+ de 21,5 pulgadas con resolución 1920 x 1080
- Pantalla no táctil FHD+ de 21,5 pulgadas con resolución 1920 x 1080

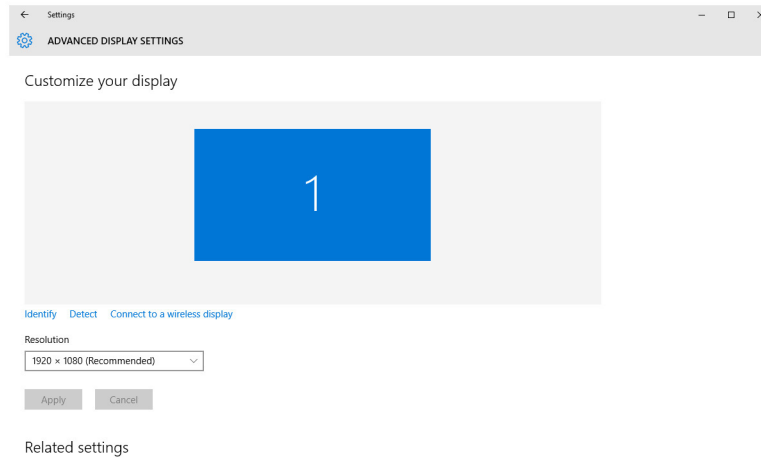
Ajuste del brillo

1. Haga clic con el botón derecho del mouse en el escritorio y seleccione **Configuración de la pantalla**.
2. Arrastre el control deslizante de **Ajustar nivel de brillo** para ajustar el brillo.



Modificación de la resolución de la pantalla

1. Haga clic con el botón derecho y mantenga presionado en el escritorio y seleccione **Configuración de pantalla**.
2. Haga clic en **Configuración avanzada de la pantalla**.
3. Seleccione la resolución adecuada en la lista desplegable.
4. Haga clic en **Aplicar**.



Limpieza de la pantalla

PRECAUCIÓN: No utilice sustancias como alcohol, productos químicos ni productos de limpieza domésticos para limpiar la pantalla.

PRECAUCIÓN: Para evitar daños en la pantalla, no aplique fuerza al limpiarla y elimine cualquier líquido restante tras la limpieza.

NOTA: Para la limpieza, se debe utilizar un kit comercial de limpieza de la pantalla. Si no está disponible, utilice un paño de microfibra suave y humedecido ligeramente rociado con agua destilada.

1. Apague el equipo y la pantalla antes de limpiarla.
2. Limpie la pantalla cuidadosamente realizando movimientos circulares para eliminar cualquier partícula de polvo o suciedad.
3. Deje que la pantalla se seque completamente antes de encenderla.

HDMI

Este equipo cuenta con un puerto de entrada HDMI ubicado en el lado posterior del equipo. El puerto de entrada HDMI le permite conectarse a una consola de videojuegos, un reproductor de Blu-ray, o a otros dispositivos con salida HDMI habilitada.

Gráficos

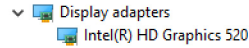
Este equipo se envía con la controladora de vídeo AMD Radeon R5 A335.

Descarga del controlador de gráficos

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 del 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 **Video (Vídeo)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de gráficos para el 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 gráficos.
8. Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador de gráficos y siga las instrucciones que aparecen en pantalla para instalar el controlador.

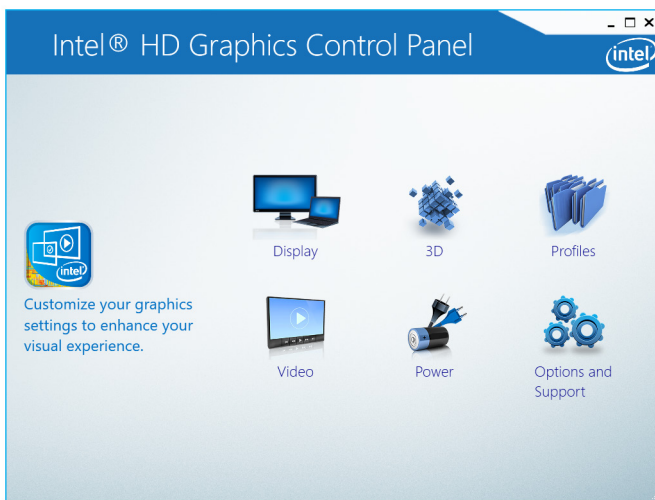
Identificación del adaptador de pantalla

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
2. Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
3. Amplie **Display adapters**.

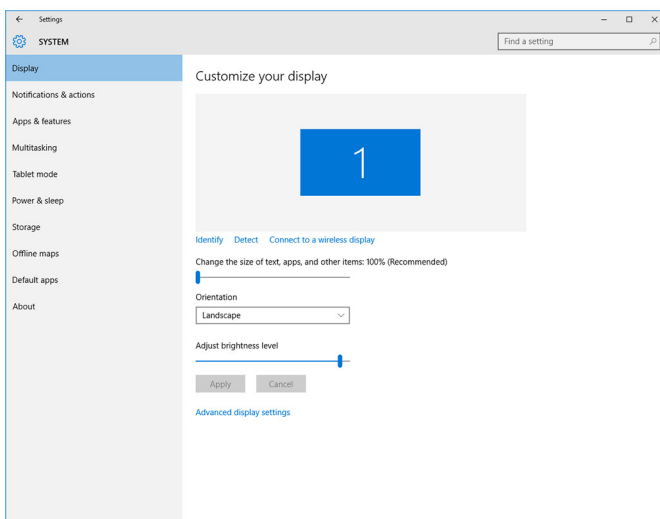


Modificación de la pantalla y del Panel de control de gráficos

1. Haga clic con el botón derecho en el escritorio y seleccione **Propiedades de gráficos** para abrir el **Panel de control de gráficos Intel HD**.



2. Haga clic en **Pantalla**.
3. Modifique la configuración de pantalla según sea necesario.



Intel WiDi

La función de pantalla inalámbrica le permite compartir la pantalla de su equipo en un televisor compatible sin necesidad de cables. Debe conectar un adaptador de pantalla inalámbrica al TV antes de configurar la pantalla inalámbrica. Para comprobar si el televisor admite esta función, consulte la documentación que se suministra con el televisor.

La siguiente tabla proporciona información sobre los requisitos básicos del sistema para la pantalla inalámbrica.

Procesador	Intel Core i3/i5/i7 de 2.ª generación
Video Controller	Gráfica Intel HD
Tarjeta WLAN	Intel 2230 o Intel 6150
Sistema operativo	Windows 7 o posterior
Controlador	Descargue e instale el controlador más reciente para "Administrador de conexión de Intel Wireless Display" disponible en www.dell.com/support .

Descarga de la aplicación WiDi

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

Configuración de la pantalla inalámbrica

1. Encienda el equipo.
NOTA: Asegúrese de que la conexión Wi-Fi esté habilitada.
2. Conecte el adaptador de pantalla inalámbrica al TV.
3. Encienda el TV y el adaptador de pantalla inalámbrica.
4. Seleccione la fuente de video adecuada para su TV, como HDMI1, HDMI2 o S-Video.
5. Haga clic dos veces o toque dos veces el icono Intel Wireless Display en el escritorio. Se muestra la ventana **Intel Wireless Display**.
6. Haga clic o toque **Detectar pantallas disponibles**.
7. Seleccione el adaptador de pantalla inalámbrica en la lista **Pantallas inalámbricas detectadas**.
8. Introduzca el código de seguridad que aparece en la televisión.


USB

Este equipo se envía con los siguientes puertos USB:

Puertos	Ubicación
Puertos USB 2.0 (2)	Parte posterior
Puertos USB 3.0 (2)	Lado izquierdo

NOTA: El controlador debe estar instalado antes de que los puertos USB 3.0 puedan detectar dispositivos USB.

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 producto)**, introduzca la etiqueta de servicio del equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.
4. Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Conjunto de chips)**.
6. Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador de USB 3.0.
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.

Habilitación o deshabilitación de USB 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. Se muestra el programa de configuración del BIOS.
3. En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > System Configuration (Configuración del sistema) > USB Configuration (Configuración de USB)**.
La información de la configuración de USB se muestra en el panel derecho.
4. Seleccione o anule la selección de la casilla **Enable External USB Port (Habilitar puerto USB externo)** para activar o desactivar el puerto USB, respectivamente.
5. Guarde la configuración del programa de configuración del BIOS y salga.

Reparación de un problema de falta de inicio causado por emulación de USB

En ocasiones, el equipo no inicia el sistema operativo cuando se conectan dispositivos USB al equipo durante el inicio. Este comportamiento se produce debido a que el equipo busca archivos de inicio en los dispositivos USB. Siga estos pasos para solucionar el problema.

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. En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > System Configuration (Configuración del sistema) > USB Configuration (Configuración de USB)**.
La información de la configuración de USB se muestra en el panel derecho.
4. Seleccione o anule la selección de la casilla **Enable Boot Support (Activar compatibilidad de inicio)** para habilitarla o deshabilitarla.
5. Guarde los cambios y salga del programa.

Wi-Fi

Este equipo se envía con lo siguiente:

- Wi-Fi 802.11 ac
- Wi-Fi 802.11b/g/n

Activación y desactivación de la función Wi-Fi

-  **NOTA:** No hay ningún botón físico para activar o desactivar la función Wi-Fi. Esta acción debe realizarse a través de la configuración del equipo.

1. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Action Center (Centro de acción)** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
2. Seleccione **Wi-Fi** para encender o apagar el Wi-Fi.

Descarga del controlador de Wi-Fi

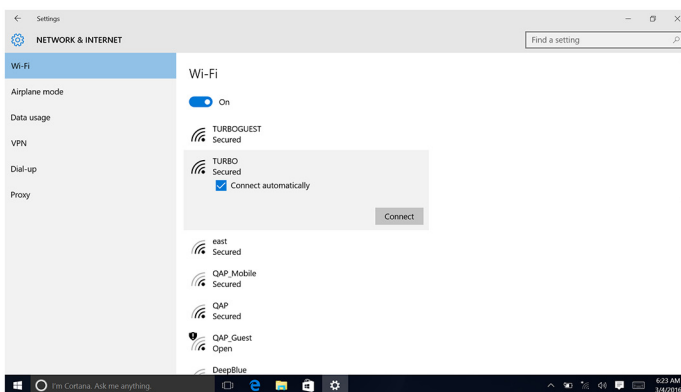
1. Encienda el equipo.
2. Vaya a www.dell.com/support.
3. Haga clic en **Product Support (Soporte de producto)**, introduzca la etiqueta de servicio del equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

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

Configuración de Wi-Fi

1. Active la función Wi-Fi. Para obtener más información, consulte [Activación y desactivación de Wi-Fi](#).
2. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Centro de acción** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
3. Haga clic en **Wi-Fi**, y, a continuación, haga clic en **Ir a configuración**. Se muestra una lista de redes disponibles.
4. Seleccione la red y haga clic en **Connect (Conectar)**.



NOTA: Escriba la clave de seguridad, si corresponde.

Bluetooth

Este equipo se envía con Bluetooth 4.0.

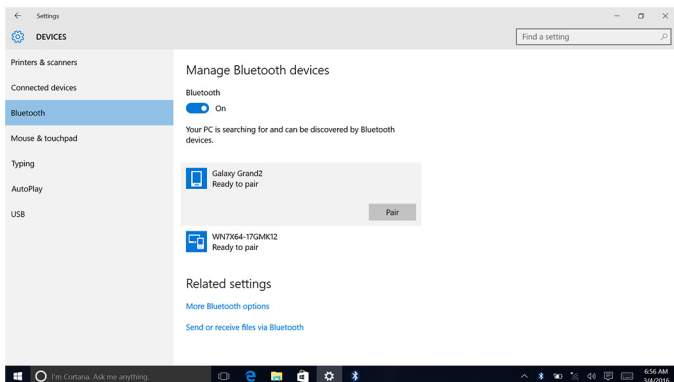
Activación y desactivación de Bluetooth

NOTA: No hay un interruptor físico para activar o desactivar el Bluetooth. Esta acción debe realizarse a través de la configuración del equipo.

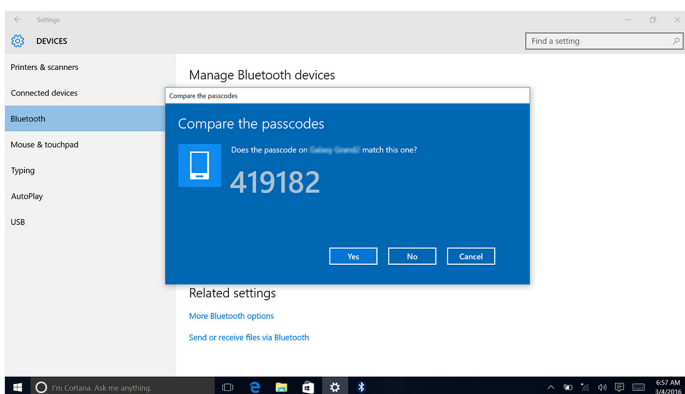
1. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Action Center (Centro de acción)** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
2. Haga clic en **Bluetooth** para activar o desactivar el Bluetooth.

Emparejamiento de dispositivos compatibles con Bluetooth

1. Active la función Bluetooth.
Para obtener más información, consulte [Activación y desactivación de Bluetooth](#).
2. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Centro de acción** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
3. Haga clic en **Bluetooth** y, a continuación, haga clic en **Ir a configuración**.
4. Seleccione el dispositivo Bluetooth deseado.
5. Haga clic en **Emparejar** para emparejar los dispositivos Bluetooth.

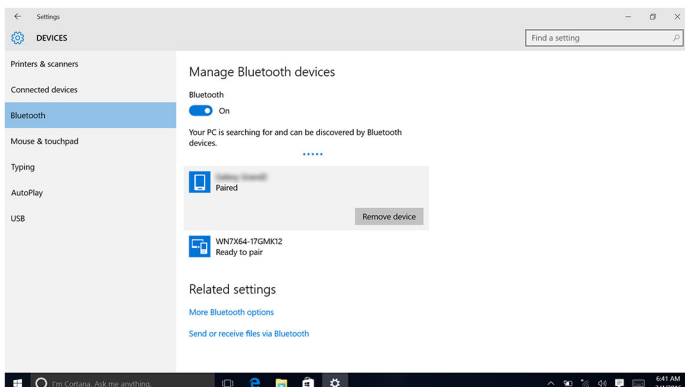


6. Haga clic en **Sí** para confirmar las contraseñas en ambos dispositivos.



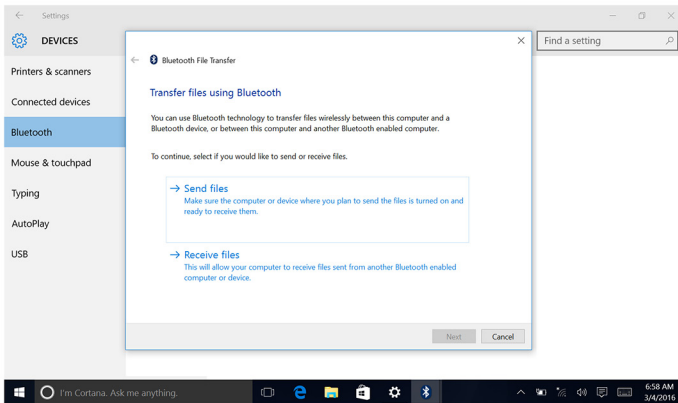
Extracción de un dispositivo Bluetooth

1. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Action Center (Centro de acción)** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
2. Haga clic en **Bluetooth** y, a continuación, haga clic en **Ir a configuración**.
3. Haga clic en el dispositivo que desea eliminar y, a continuación, haga clic en **Remove device (Eliminar dispositivo)**.



Transferencia de archivos entre dispositivos mediante Bluetooth

1. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla o haga clic en el icono **Action Center (Centro de acción)** en la barra de tareas para acceder al Centro de acción.
2. Haga clic en **Bluetooth** y, a continuación, haga clic en **Ir a configuración**.
3. Seleccione el dispositivo Bluetooth.
4. Haga clic en **Send or receive files via Bluetooth (Enviar o recibir archivos a través de Bluetooth)**.
5. En la ventana **Transferencia de archivos mediante Bluetooth**, haga clic en **Enviar archivos** y seleccione el archivo deseado.



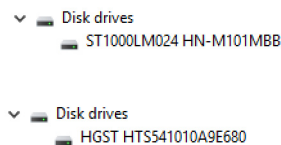
Unidad de disco duro

La siguiente tabla muestra las opciones de unidad de disco duro disponibles en este equipo:

Opciones	Dimensiones
HDD	Unidad de 2,5 pulgadas

Identificación de la unidad de disco duro

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
2. Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
3. Amplíe **Unidades de disco**.



Identificación de la unidad de disco duro 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.
Se muestra una lista de las unidades de disco duro debajo de **Información del sistema** en el grupo **General**.

Lector de tarjetas multimedia

Este equipo cuenta con una ranura para tarjetas SD ubicada en el lado izquierdo del equipo.

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 del equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

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


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


Detección de una tarjeta multimedia

1. Introduzca la tarjeta multimedia con los contactos de metal hacia abajo.
La tarjeta se reproduce de forma automática y aparece una notificación en la pantalla.
2. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Adaptador de alimentación

Este equipo se envía con un adaptador de alimentación de 65 W o 90 W.

 **AVISO:** Cuando desconecte el cable del adaptador de alimentación del equipo, tire del conector, no del propio cable. Al desconectar el cable, manténgalo alineados de manera uniforme para evitar doblar las patas del conector. Al conectar el cable, asegúrese de que el puerto y el conector estén orientados y alineados correctamente.

 **AVISO:** El adaptador de alimentación funciona con tomas de alimentación eléctrica de todo el mundo. No obstante, los conectores de alimentación y los enchufes múltiples varían de un país a otro. El uso de un cable incompatible o la conexión incorrecta de un cable al enchufe múltiple o al tomacorriente pueden dañar el equipo o provocar un incendio.


Conjunto de chips

El conjunto de chips está virtualmente dividido en dos secciones: el puente norte y el puente sur. Todos los componentes del equipo se comunican con la CPU a través del conjunto de chips.

Este equipo se envía con un conjunto de chips integrado en el procesador.

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 producto)**, introduzca la etiqueta de servicio del equipo y haga clic en **Submit (Enviar)**.

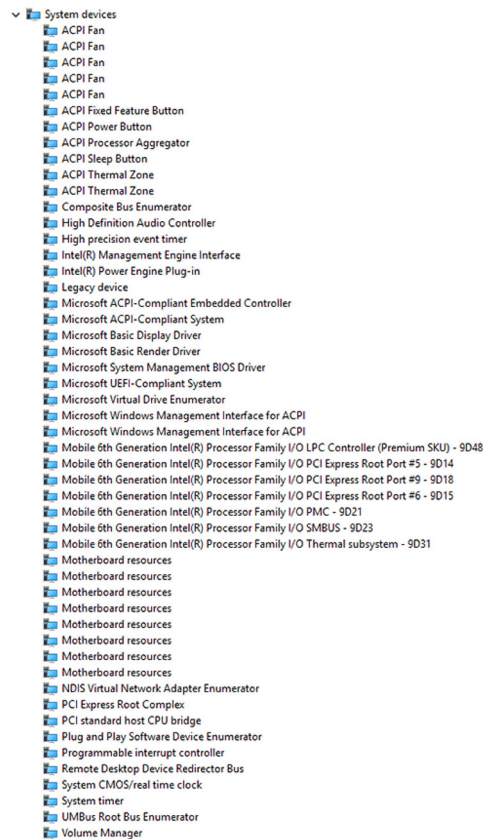
 **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su equipo.

4. Haga clic en **Drivers & downloads (Controladores y descargas) > Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
5. Desplácese por la página y amplíe **Chipset (Conjunto de chips)**.

- Haga clic en **Download (Descargar)** para descargar el controlador del conjunto de chips para su equipo.
- Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador del conjunto de chips.
- Haga clic dos veces en el icono del archivo del controlador del conjunto de chips y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Identificación del conjunto de chips

- En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
- Haga clic en **Administrador de dispositivos**. Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
- Amplie **Dispositivos del sistema**.



Memoria

Este equipo tiene dos ranuras SODIMM (RAM) a las que se puede acceder si se extrae la cubierta posterior. Las configuraciones de memoria compatibles son 2 GB, 4 GB, 6 GB, 8 GB, 10 GB, 12 GB y 16 GB.

Comprobación de la memoria del sistema en Windows

- Haga clic en **Inicio** .
- Seleccione **Configuración** .
- Haga clic en **Sistema > Acerca de**.

Verificación de la memoria del sistema en el programa de configuración del BIOS

- Encienda (o reinicie) el equipo.

2. Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
3. En el panel izquierdo, seleccione **Settings (Configuración) > General (General) > System Information (Información del sistema)**.
La información de la memoria se muestra en el panel derecho.

Prueba de memoria mediante ePSA

1. Encienda (o reinicie) el equipo.
2. Pulse F12 después de que se muestre el logotipo de Dell en la pantalla para acceder al menú de inicio.
3. Utilice las teclas de flecha para resaltar la opción de menú **Diagnósticos** y pulse **Intro**.
4. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la evaluación del sistema previa al inicio (PSA).

NOTA: Si aparece el logotipo del sistema operativo, siga esperando hasta que vea el escritorio. A continuación, apague el equipo y vuelva a intentarlo.

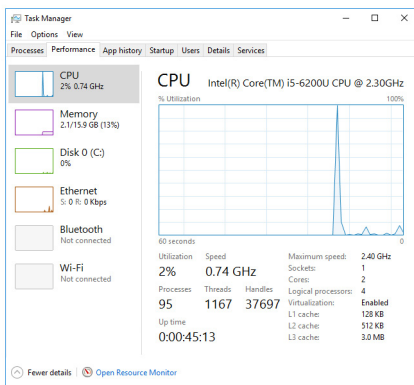
Procesadores

Este equipo se envía con los siguientes procesadores:

- Intel Core i3/i5 de 6.ª generación

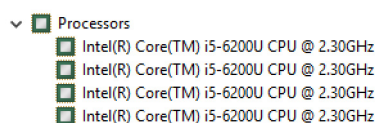
Comprobación del uso del procesador en Administrador de tareas

1. Haga clic con el botón derecho en la barra de tareas.
2. Haga clic en **Administrador de tareas**.
Se muestra la ventana **Administrador de tareas**.
3. Haga clic en la pestaña **Rendimiento** para mostrar la información sobre el rendimiento del procesador.



Identificación de los procesadores en Windows

1. En la barra de tareas, haga clic en el cuadro de búsqueda y, a continuación, escriba `Device Manager`.
2. Haga clic en **Administrador de dispositivos**.
Se muestra la ventana **Administrador de dispositivos**.
3. Amplíe **Procesadores**.



Sistema operativo

Este equipo se envía con Windows 10 instalado con la configuración de fábrica.

Ubicación de la etiqueta de servicio

La etiqueta de servicio es un identificador alfanumérico único que permite a los técnicos de servicio de Dell identificar los componentes de hardware del equipo y acceder a la información de la garantía.

Controladores de dispositivo

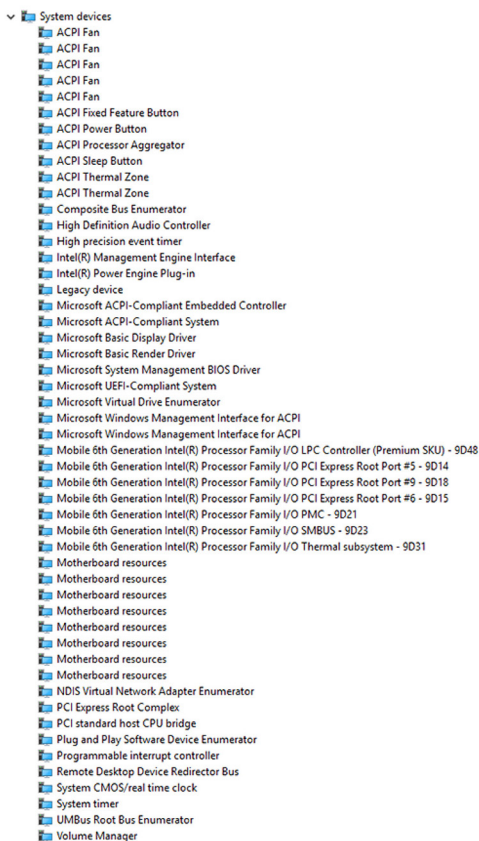
Plataforma dinámica y térmica Framework (DPTF) de Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe si la Plataforma dinámica y térmica Framework (DPTF) está instalada. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



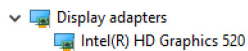
Utilidad de instalación de software para conjuntos de chips Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador del conjunto de chips está instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



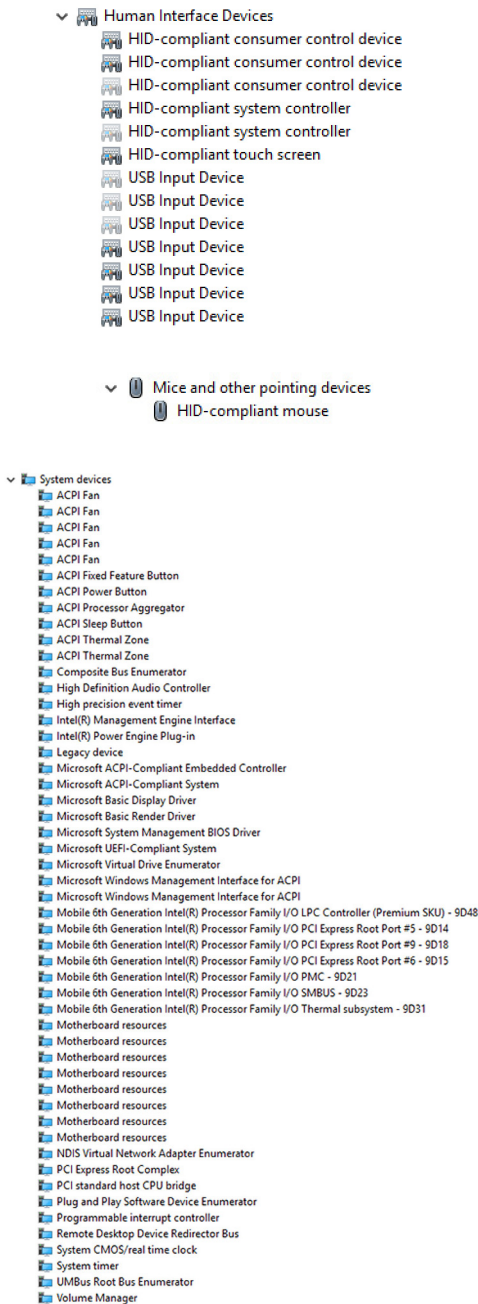
Gráficos

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de vídeo está instalado. Instale la actualización del controlador de vídeo desde www.dell.com/support.



Controlador de E/S de serie Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de E/S de serie Intel está instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



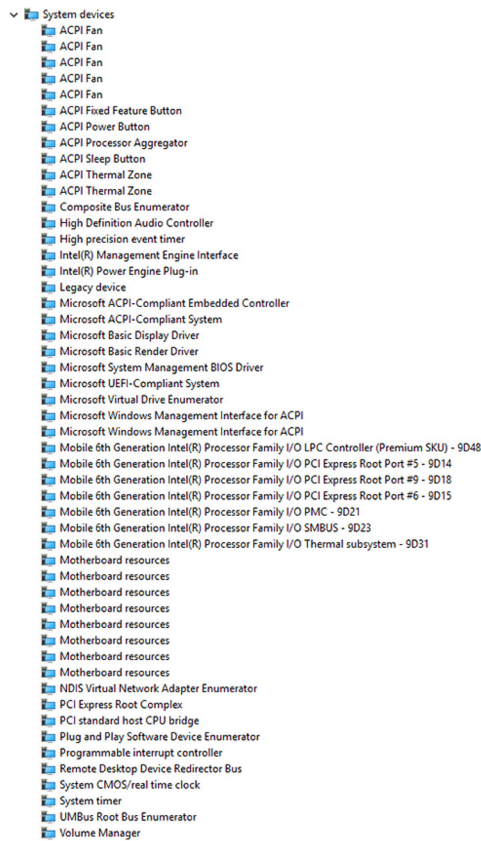
Interfaz del motor Intel Trusted Execution

En el Administrador de dispositivos, compruebe que el controlador Intel Trusted Execution Engine Interface esté instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.

- System devices
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fan
 - ACPI Fixed Feature Button
 - ACPI Power Button
 - ACPI Processor Aggregator
 - ACPI Sleep Button
 - ACPI Thermal Zone
 - ACPI Thermal Zone
 - Composite Bus Enumerator
 - High Definition Audio Controller
 - High precision event timer
 - Intel(R) Management Engine Interface
 - Intel(R) Power Engine Plug-in
 - Legacy device
 - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller
 - Microsoft ACPI-Compliant System
 - Microsoft Basic Display Driver
 - Microsoft Basic Render Driver
 - Microsoft System Management BIOS Driver
 - Microsoft UEFI-Compliant System
 - Microsoft Virtual Drive Enumerator
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Microsoft Windows Management Interface for ACPI
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O LPC Controller (Premium SKU) - 9D48
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #5 - 9D14
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #9 - 9D18
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PCI Express Root Port #6 - 9D15
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O PMC - 9D21
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O SMBUS - 9D23
 - Mobile 6th Generation Intel(R) Processor Family I/O Thermal subsystem - 9D31
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - Motherboard resources
 - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator
 - PCI Express Root Complex
 - PCI standard host CPU bridge
 - Plug and Play Software Device Enumerator
 - Programmable interrupt controller
 - Remote Desktop Device Redirector Bus
 - System CMOS/real time clock
 - System timer
 - UMBus Root Bus Enumerator
 - Volume Manager

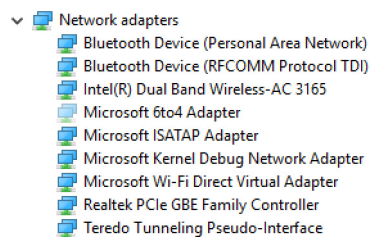
Controlador del botón virtual de Intel

En el Administrador de dispositivos, compruebe que el controlador del botón Virtual de Intel esté instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



Controladores Wireless 3165 de Intel para Wi-Fi y Bluetooth

En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de la tarjeta de red está instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



En el Administrador de dispositivos, compruebe si el controlador de Bluetooth está instalado. Instale las actualizaciones del controlador desde www.dell.com/support.



Descripción general de BIOS

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

Acceso al programa de configuración del BIOS

1. Encienda (o reinicie) el equipo.
2. Pulse F2 cuando aparezca el logotipo de Dell para entrar en el programa de configuración del BIOS.
Puede modificar los valores de configuración que el usuario puede definir en programa de configuración del BIOS.

Menú de inicio

Este equipo incluye un menú de inicio de una vez. Al usar esta función, puede cambiar la secuencia de dispositivos desde los que el equipo intenta iniciarse; por ejemplo, disquete, CD-ROM o unidad de disco duro.

Mejoras del menú de inicio

Las mejoras en el menú de inicio son las siguientes:

- **Acceso más fácil:** pulse F12 para acceder al menú de selección de inicio.
- **Información al usuario:** se le solicita al usuario que utilice pulsaciones de teclas en la pantalla del BIOS.
- **Opciones de diagnóstico:** se le solicita al usuario que utilice pulsaciones de teclas en la pantalla del BIOS.

Secuencias clave de tiempos

El teclado no es el primer dispositivo que inicializa el programa de configuración del sistema. Por lo tanto, si pulsa un tecla demasiado pronto, el teclado se bloquea. En este caso, se muestra un mensaje de error del teclado de la pantalla y no puede reiniciar el equipo con la combinación de teclas.

Para evitar que el teclado se bloquee, espere a que el teclado se inicialice completamente. Lo siguiente indica que el teclado se ha inicializado.

- Las luces del teclado parpadean.
- Durante el inicio, en la esquina superior derecha aparece la indicación F2=Setup.

Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

Indicador luminoso de estado de alimentación: indica el estado de la alimentación.

Una luz ámbar fija : el equipo no puede iniciar el sistema operativo. Esto indica que el suministro de energía u otro dispositivo en el equipo está fallando.

Una luz ámbar parpadeante : el equipo no puede iniciar el sistema operativo. Esto indica que la fuente de alimentación es normal, pero otro dispositivo en el equipo falla o no se ha instalado correctamente.

NOTA: Consulte los patrones de indicadores luminosos para determinar qué dispositivo está fallando.

Apagado: el equipo está en modo hibernación o apagado.

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

Por ejemplo, el indicador luminoso de estado de la alimentación parpadea en ámbar dos veces seguido de una pausa y, a continuación, parpadea en blanco tres veces seguido de una pausa. Este patrón 3-3 continúa hasta que el ordenador se apague, lo que indica que no se ha detectado la imagen de recuperación.

La siguiente tabla muestra los distintos patrones de indicadores luminosos, lo que indican y las soluciones recomendadas.

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema	Solución recomendada
1	Placa base: error del ROM y del BIOS	Versión flash más reciente del BIOS. Si el problema persiste, sustituya la placa base.
2	No se detecta la memoria RAM	Confirme que el módulo de memoria esté instalado correctamente. Si el problema persiste, sustituya el módulo de memoria.
3	Error de la placa base o del conjunto de chips	Sustituya la placa base.
3,3	Imagen de recuperación no encontrada	Cree una nueva imagen del sistema.
3,4	Imagen de recuperación encontrada pero no válida	Cree una nueva imagen del sistema.
4	Error de RAM o de memoria	Sustituya el módulo de memoria.
5	Error de la batería CMOS	Sustituya la batería CMOS.
6	Error de tarjeta o chip de vídeo	Sustituya la placa base.
7	Error de la CPU	Sustituya la placa base.
8	Error de LCD	Sustituya la pantalla LCD.

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

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.

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 1. Recursos de autoayuda.

Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Windows 8.1 y Windows 10	Aplicación de asistencia y soporte técnico de Dell 
Windows 10	Aplicación de inicio rápido 
Windows 8.1	Aplicación de ayuda + consejos 
Acceso a la ayuda en Windows 8, Windows 8.1 y Windows 10	En la búsqueda de Windows, escriba Ayuda y soporte técnico y pulse Intro.
Acceso a la ayuda en Windows 7	Haga clic en Inicio > Ayuda y soporte técnico.
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
Obtenga información sobre el sistema operativo, cómo configurar y utilizar el equipo, copia de seguridad de los datos, los diagnósticos, etc.	Consulte <i>Me and My Dell (Yo y mi Dell)</i> en www.dell.com/support/manuals .

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.