

Inspiron 24 5000

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.

Tabla de contenido

Capítulo 1: Antes de manipular el interior del equipo.....	8
Antes de empezar	8
Instrucciones de seguridad.....	8
Herramientas recomendadas.....	9
Lista de tornillos.....	9
Capítulo 2: Después de manipular el interior del equipo.....	11
Capítulo 3: Información técnica general.....	12
Vista interior del equipo.....	12
Componentes de la placa base	13
Capítulo 4: Extracción de la cubierta posterior.....	14
Procedimiento.....	14
Capítulo 5: Colocación de la cubierta posterior.....	15
Procedimiento.....	15
Capítulo 6: Extracción del soporte.....	16
Requisitos previos.....	16
Procedimiento.....	16
Capítulo 7: Colocación del soporte.....	17
Procedimiento.....	17
Requisitos posteriores.....	17
Capítulo 8: Extracción de la unidad de disco duro.....	18
Requisitos previos.....	18
Procedimiento.....	18
Capítulo 9: Colocación de la unidad de disco duro.....	20
Procedimiento.....	20
Requisitos posteriores.....	20
Capítulo 10: Extracción del marco interno.....	21
Requisitos previos.....	21
Procedimiento.....	21
Capítulo 11: Sustitución del marco interno.....	23
Procedimiento.....	23
Requisitos posteriores.....	23
Capítulo 12: Extracción de la cámara.....	24


Requisitos previos.....	24
Procedimiento.....	24
Capítulo 13: Colocación de la cámara.....	25
Procedimiento.....	25
Requisitos posteriores.....	25
Capítulo 14: Extracción de los micrófonos.....	26
Requisitos previos.....	26
Procedimiento.....	26
Capítulo 15: Colocación del micrófono.....	27
Procedimiento.....	27
Requisitos posteriores.....	27
Capítulo 16: Extracción de la placa del botón de encendido.....	28
Requisitos previos.....	28
Procedimiento.....	28
Capítulo 17: Colocación de la placa del botón de encendido.....	29
Procedimiento.....	29
Requisitos posteriores.....	29
Capítulo 18: Extracción del bisel frontal	30
Requisitos previos.....	30
Procedimiento.....	30
Capítulo 19: Colocación del embellecedor frontal.....	32
Procedimiento.....	32
Requisitos posteriores.....	32
Capítulo 20: Extracción del protector de la placa base.....	33
Requisitos previos.....	33
Procedimiento.....	33
Capítulo 21: Colocación del protector de la placa base.....	34
Procedimiento.....	34
Requisitos posteriores.....	34
Capítulo 22: Extracción del ventilador del chasis.....	35
Requisitos previos.....	35
Procedimiento.....	35
Capítulo 23: Colocación del ventilador del chasis.....	36
Procedimiento.....	36
Requisitos posteriores.....	36
Capítulo 24: Extracción de los altavoces.....	37

Requisitos previos.....	37
Procedimiento	37
Capítulo 25: Colocación de los altavoces.....	38
Procedimiento	38
Requisitos posteriores.....	38
Capítulo 26: Extracción la placa de E/S lateral.....	39
Requisitos previos.....	39
Procedimiento.....	39
Capítulo 27: Reemplazo de la placa de E/S lateral.....	41
Procedimiento.....	41
Requisitos posteriores.....	41
Capítulo 28: Extracción de la batería de tipo botón.....	42
Requisitos previos.....	42
Procedimiento.....	42
Capítulo 29: Colocación de la batería de tipo botón.....	43
Procedimiento.....	43
Requisitos posteriores.....	43
Capítulo 30: Extracción de los módulos de memoria.....	44
Requisitos previos.....	44
Procedimiento.....	44
Capítulo 31: Colocación de los módulos de memoria.....	46
Procedimiento.....	46
Requisitos posteriores.....	46
Capítulo 32: Extracción de la unidad de estado sólido.....	47
Requisitos previos.....	47
Procedimiento.....	47
Capítulo 33: Colocación de la unidad de estado sólido.....	49
Procedimiento.....	49
Requisitos posteriores.....	49
Capítulo 34: Extracción de la tarjeta inalámbrica.....	50
Requisitos previos.....	50
Procedimiento.....	50
Capítulo 35: Colocación de la tarjeta inalámbrica.....	52
Procedimiento.....	52
Requisitos posteriores.....	53
Capítulo 36: Extracción del disipador de calor del procesador.....	54

Requisitos previos.....	54
Procedimiento para equipos con gráficos discretos.....	54
Capítulo 37: Colocación del disipador de calor del procesador.....	56
Procedimiento.....	56
Requisitos posteriores.....	56
Capítulo 38: Extracción del procesador.....	57
Requisitos previos.....	57
Procedimiento.....	57
Capítulo 39: Colocación del procesador.....	59
Procedimiento.....	59
Requisitos posteriores.....	59
Capítulo 40: Extracción del soporte de E/S.....	60
Requisitos previos.....	60
Procedimiento.....	60
Capítulo 41: Reemplazo del soporte de E/S.....	61
Procedimiento.....	61
Requisitos posteriores.....	61
Capítulo 42: Extracción de la placa de E/S.....	62
Requisitos previos.....	62
Procedimiento.....	62
Capítulo 43: Colocación de la placa de E/S.....	64
Procedimiento.....	64
Requisitos posteriores.....	64
Capítulo 44: Extracción de la placa base.....	65
Requisitos previos.....	65
Procedimiento.....	65
Capítulo 45: Colocación de la placa base.....	68
Procedimiento.....	68
Requisitos posteriores.....	68
Capítulo 46: Extracción del marco intermedio.....	70
Requisitos previos.....	70
Procedimiento.....	70
Capítulo 47: Sustitución del marco intermedio.....	72
Procedimiento.....	72
Requisitos posteriores.....	73
Capítulo 48: Extracción del ensamblaje de la pantalla.....	75

Requisitos previos.....	75
Procedimiento.....	75
Capítulo 49: Colocación del ensamblaje de la pantalla.....	77
Procedimiento.....	77
Requisitos posteriores.....	78
Capítulo 50: Programa de configuración del BIOS.....	79
Descripción general de BIOS.....	79
Acceso al programa de configuración del BIOS.....	79
Opciones de configuración del sistema.....	79
Borrado de contraseñas olvidadas.....	82
Requisitos previos.....	83
Procedimiento.....	83
Requisitos posteriores.....	83
Borrado de la configuración de CMOS.....	83
Requisitos previos.....	83
Procedimiento.....	84
Requisitos posteriores.....	84
Capítulo 51: Actualización del BIOS.....	85
Capítulo 52: Diagnóstico.....	86
Capítulo 53: Obtención de ayuda y contacto con Dell.....	87


Antes de manipular el interior del equipo


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

Temas:

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

Antes de empezar

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

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


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


 **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 de 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

Tabla 1. Lista de tornillos























Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Cámara	Marco intermedio	M3x5	2	
Ventilador del chasis	Marco intermedio	M3x5	3	
Embellecedor frontal	Marco intermedio	M3x5.6 con vástago	4	
Placa de E/S	Marco intermedio	M3x5	4	
Soporte de la unidad de disco duro	Marco intermedio	M3x5	1	
Unidad de disco duro	Soporte de la unidad de disco duro	M3x3.5	3	
panel de E/S	Marco intermedio	M3x5	9	
Placa de E/S	Marco intermedio	M3x5	4	
Soporte de E/S	Marco intermedio	M3x5	9	
Marco interno	Marco intermedio	M3x5	9	

Tabla 1. Lista de tornillos (continuación)

Componente	Fijado al	Tipo de tornillo	Cantidad	Imagen del tornillo
Lector de tarjetas multimedia	Marco intermedio	M3x5	2	
Micrófonos (4)	Marco intermedio	M2 x 4	4	
Marco intermedio	Ensamblaje de la pantalla	M3x5	11	
Placa del botón de encendido	Marco intermedio	M2 x 3,5	2	
Placa de E/S lateral	Marco intermedio	M3x5	2	
Puertos de la placa de E/S lateral	Marco intermedio	M3x5	2	
Unidad de estado sólido	Placa base	M2 x 3,5	1	
Altavoces (2)	Marco intermedio	M3x4 con arandela	4	
Soporte	Soporte de E/S	M4x6	6	
<p>NOTA: La cantidad y el tipo de tornillos que fijan la base a la computadora es el mismo para las opciones de base articulada y en pedestal.</p>				
Protector de la placa base	Placa base	M3x5	5	
Placa base	Marco intermedio	M3x5	5	
Tarjeta inalámbrica	Placa base	M2 x 3,5	1	

Después de manipular el interior del equipo

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

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

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 placa base](#)

Vista interior del equipo

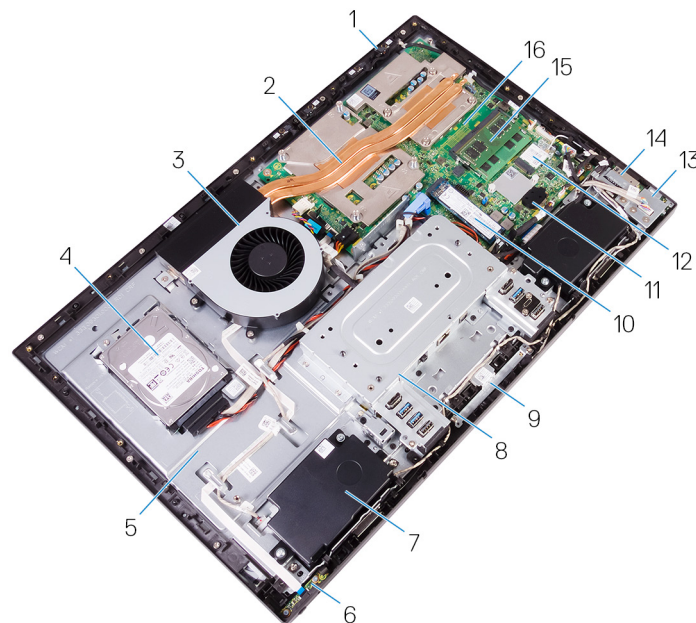
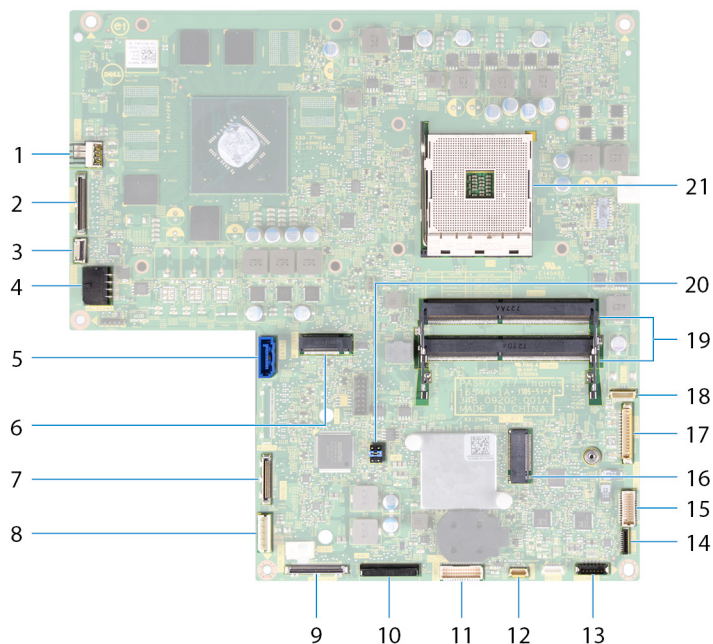


Ilustración 1. Vista interior del equipo

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Micrófono | 2. Disipador de calor del procesador |
| 3. Ventilador del chasis | 4. Unidad de disco duro |
| 5. Marco intermedio | 6. Placa del botón de encendido |
| 7. Altavoz | 8. Soporte de E/S |
| 9. Ensamblaje de la cámara | 10. Unidad de estado sólido |
| 11. Ensamblaje de tipo botón | 12. Tarjeta inalámbrica |
| 13. Placa de E/S lateral | 14. Lector de tarjetas multimedia |
| 15. Módulo de memoria | 16. Placa base |

Componentes de la placa base



- | | |
|---|--|
| 1. Conector del cable de alimentación del ventilador (FAN_SYS) | 2. Conector del cable de la pantalla (MB-DISPC) |
| 3. Conector del cable de la placa del botón de encendido (OSDC1) | 4. Conector del cable de alimentación (MB-DCPWR) |
| 5. Conector del cable de datos de la unidad de disco duro (SATA0) | 6. Conector de tarjeta SSD (M.2) |
| 7. Conector del cable de E/S posterior (RUSBC1) | 8. Conector del cable de alimentación de la unidad de disco duro (SATA_PWR1) |
| 9. Conector del cable USB tipo C (MB-TYPEC1) | 10. Conector del cable de alimentación de la placa de E/S posterior (RPWRC1) |
| 11. Conector del cable de la placa de E/S posterior (LAUOC1) | 12. Conector del cable de la pantalla táctil (TOUCH1) |
| 13. Conector del cable de los altavoces (SPEAKER) | 14. Conector del cable de la lectora de tarjetas multimedia (SDRDC1) |
| 15. Conector del cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) | 16. Ranura de la tarjeta inalámbrica |
| 17. Conector del cable de la cámara (WEBCAM) | 18. Conectores de los cables de los micrófonos (DMIC1) |
| 19. Ranuras de los módulos de memoria (2) | 20. Puente de CMOS/contraseña |
| 21. Socket del procesador | |

Extracción de la cubierta posterior

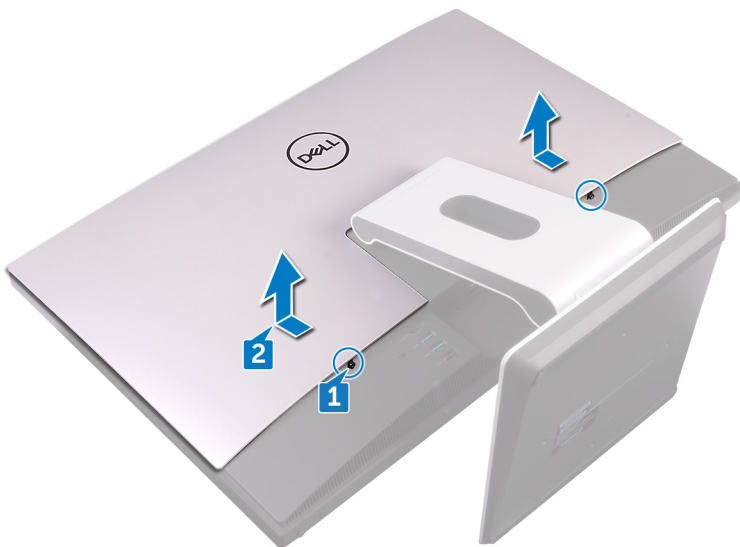
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

- [Procedimiento](#)

Procedimiento

1. Afloje los dos tornillos cautivos que fijan la cubierta posterior al cuadro interno.
2. Deslice y levante la cubierta posterior para extraerla del cuadro interno.



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](#)

Procedimiento

1. Alinee las lengüetas de la cubierta posterior con las ranuras del marco interno.
2. Deslice la cubierta posterior hacia la parte inferior del equipo y acóplela en su sitio.
3. Ajuste los tornillos cautivos que fijan la cubierta posterior al cuadro interno.

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:

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

Requisitos previos

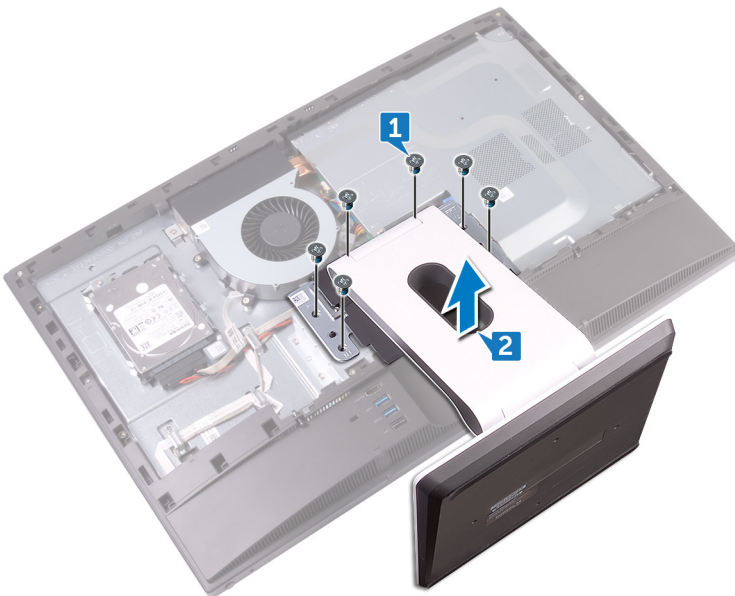
Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

NOTA: El proceso de desmontaje y montaje es el mismo para la versión articulada y la de base en pedestal.

1. Extraiga los seis tornillos (M4x6) que fijan el soporte al cuadro intermedio.
2. Levante la base con fuerza para separarla del soporte de E/S. Debe escuchar un sonido cuando extraiga la base correctamente.

NOTA: Tenga cuidado a la hora de desmontar la base para no dañar el ventilador del chasis.



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:

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

Procedimiento

NOTA: El siguiente procedimiento se aplica a opciones de base articulada y en pedestal.

1. Coloque las lengüetas del soporte en las ranuras del cuadro interno hasta asentarlas en su lugar.
2. Alinee los orificios para tornillos del soporte con los orificios para tornillos del marco intermedio.
3. Coloque los seis tornillos (M4x6) que sujetan el soporte al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta posterior](#).

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


Extraiga la [cubierta posterior](#).

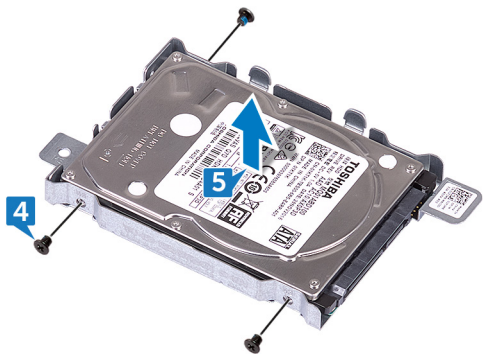
Procedimiento

1. Extraiga el tornillo (M3x5) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al cuadro intermedio.
2. Deslice y levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para extraerlo del cuadro intermedio.
3. Desconecte los cables de alimentación y datos de la unidad de disco duro (SATA0 y SATA_PWR1) del ensamblaje de la unidad de disco duro.




4. Extraiga los tres tornillos (M3x3.5) que fijan la unidad de disco duro al soporte para unidad de disco duro.
5. Saque la unidad de disco duro de su soporte.

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



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 con los del soporte para unidad de disco.
2. Vuelva a colocar los tres tornillos (M3x3.5) que fijan la unidad de disco duro al soporte para unidad de disco duro.
3. Conecte los cables de alimentación y datos de la unidad de disco duro (SATA0 y SATA_PWR1) al ensamblaje de la unidad de disco duro.
4. Coloque y deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro hacia el interior del cuadro intermedio.
5. Vuelva a colocar el tornillo (M3x5) que fija el ensamblaje de la unidad de disco duro al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción del marco interno

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

Temas:

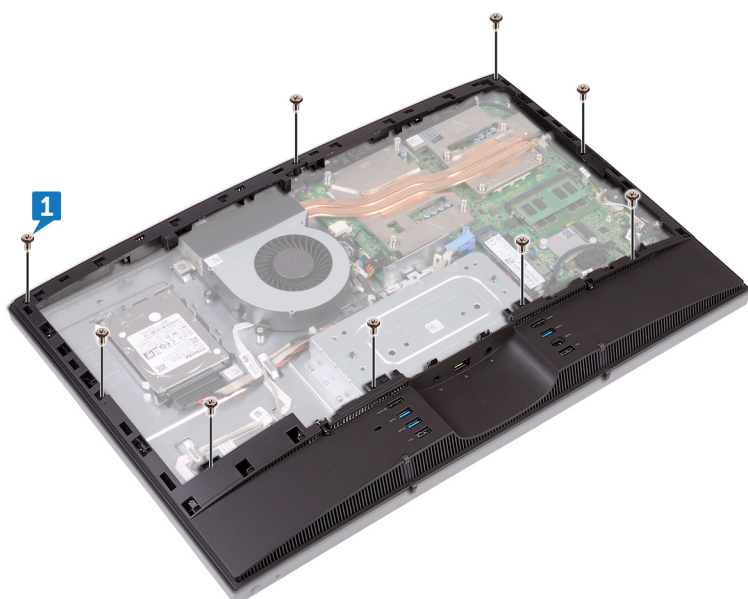
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

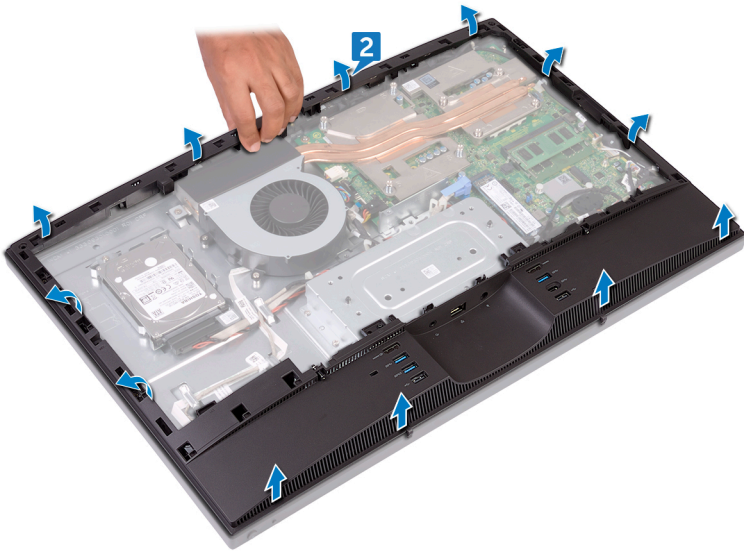
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [soporte](#).

Procedimiento

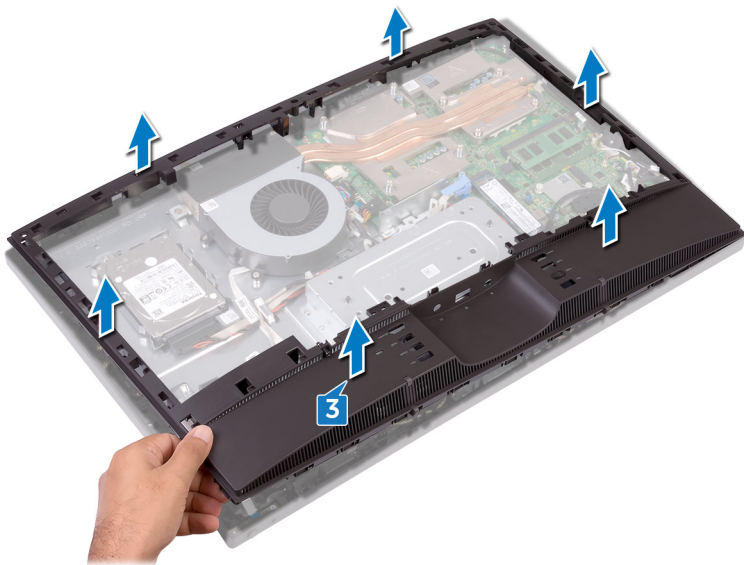
1. Extraiga los nueve tornillos (M3x5) que fijan el cuadro interno al cuadro intermedio.



2. Haga palanca suavemente en los laterales del cuadro interno para extraerlo del cuadro intermedio.



3. Levante el cuadro interno del cuadro intermedio.



Sustitución del marco interno

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 cuadro interno en ángulo, alinee el puerto salida de audio con la ranura correspondiente en el cuadro interno, y los orificios para tornillos del cuadro interno con los orificios para tornillos del cuadro intermedio.
2. Desde el borde más cercano al soporte de E/S, presione el cuadro interno hasta asentarlo en su lugar.
3. Vuelva a colocar los tornillos (M3x5) que fijan el cuadro interno al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

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

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:

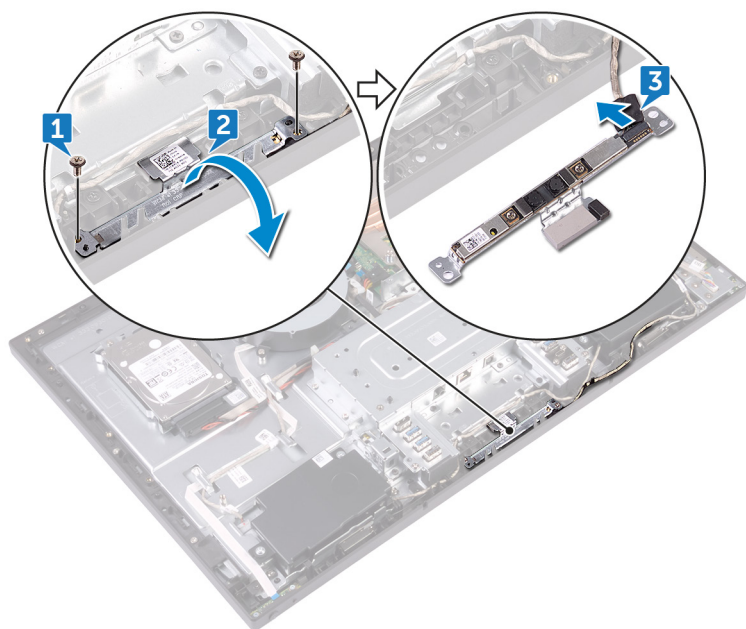
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara al cuadro intermedio.
2. Levante el ensamblaje de la cámara para retirarlo del cuadro intermedio.
3. Desconecte el cable de la cámara (WEBCAM) del ensamblaje de la 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. Conecte el cable de la cámara (WEBCAM) al ensamblaje de la cámara.
2. Gire el ensamblaje de la cámara y alinee los orificios de los tornillos situados en el ensamblaje de la cámara con los orificios de los tornillos del cuadro intermedio.
3. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la cámara al marco intermedio.

Requisitos posteriores

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

Extracción de los micrófonos

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

Temas:

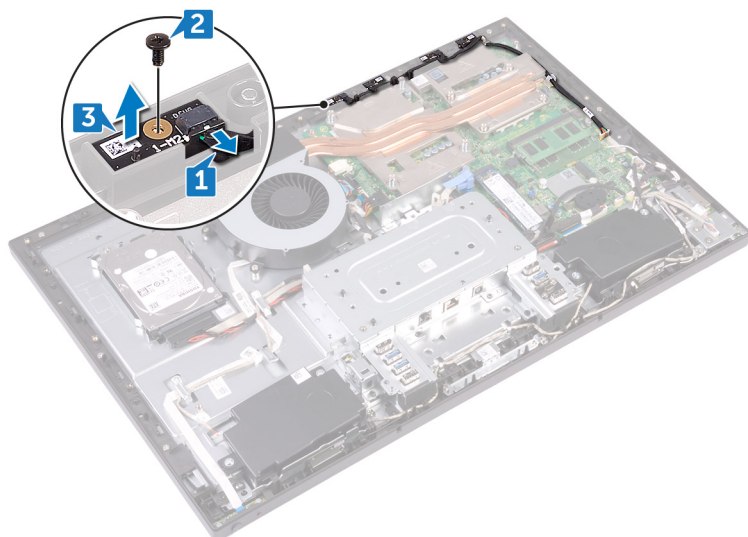
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Desconecte el cable de los micrófonos (DMIC1) de los módulos del micrófono (4).
2. Extraiga los cuatro tornillos (M2x4) que fijan los módulos del micrófono (4) al cuadro intermedio.
3. Con una punta trazadora de plástico, haga palanca cuidadosamente y levante los módulos del micrófono (4) para extraerlos de las ranuras del cuadro intermedio.



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 de los micrófonos (DMIC1) a los módulos de los micrófonos.
2. Alinee los módulos del micrófono (4) con sus ranuras del marco intermedio.
3. Pase el cable de los micrófonos (DMIC1) por las guías de colocación en el cuadro intermedio.
4. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M2x4) que fijan el módulo del micrófono al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

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

Extracción de la placa del botón de encendido

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

Temas:

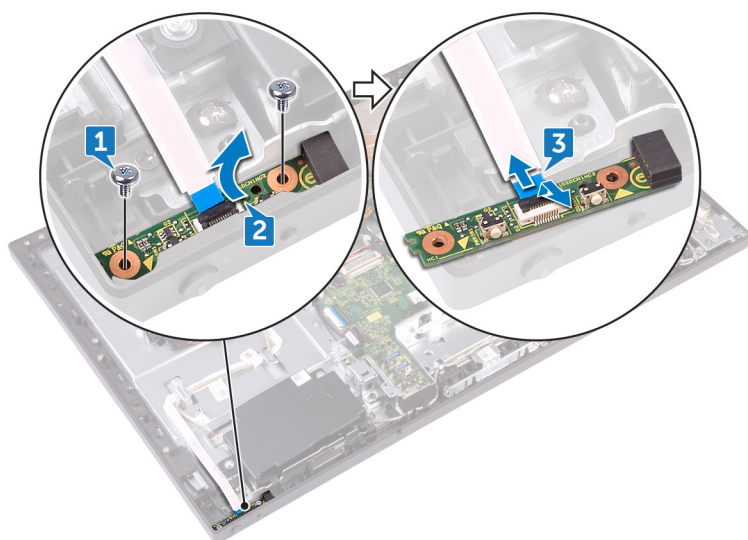
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Extraiga los dos tornillos (M2x3.5) que fijan el blindaje de la placa del botón de encendido al cuadro intermedio.
2. Deslice y levante la placa del botón de encendido para retirarla del cuadro intermedio.
3. Abra el pestillo para desconectar el cable de la placa del botón de encendido (OSDC1) de su ranura en dicha placa. Luego, retire el cable de la placa del botón de encendido (OSDC1) de la guía de colocación situada en el cuadro intermedio.



Colocación de la placa del botón de encendido

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Conecte el cable de la placa del botón de encendido (OSDC1) a la placa del botón de encendido y pase el cable por la guía de colocación del cuadro intermedio.
2. Alinee la placa del botón de encendido en la ranura del marco intermedio y coloque la placa del botón de encendido en el marco intermedio.
3. Alinee los orificios para tornillos del protector de la placa del botón de encendido con los orificios para tornillos del marco intermedio.
4. Vuelva a colocar los dos tornillos (M2x3.5) que fijan el blindaje de la placa del botón de encendido al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

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

Extracción del bisel frontal

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

Temas:

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

Requisitos previos

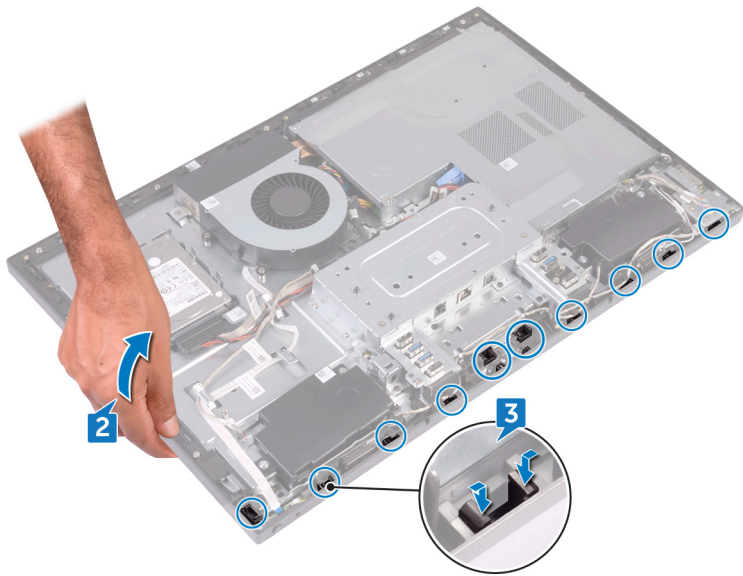
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga el [marco interno](#).
4. Extraiga la [cámara](#)

Procedimiento

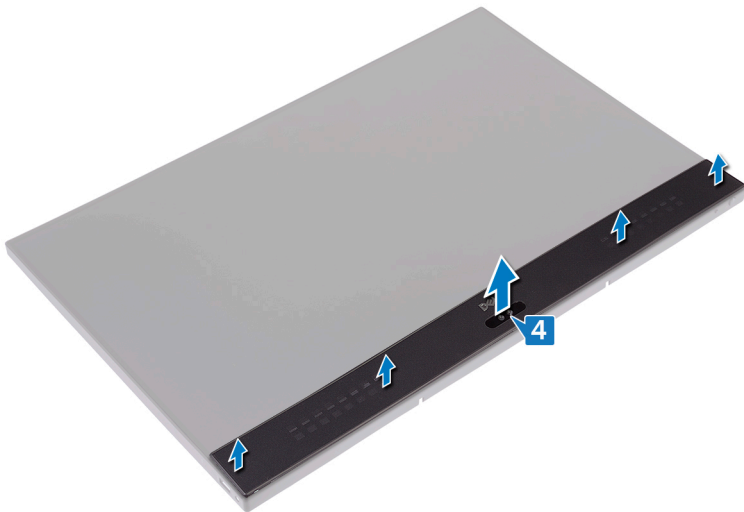
1. Extraiga los cuatro tornillos (M3x5.6, con vástago) que fijan el bisel frontal al cuadro intermedio.



2. Levante y coloque el sistema en ángulo en su lugar.
3. Suelte los diez pestillos que fijan el bisel frontal al ensamblaje de la pantalla.



4. Levante suavemente el bisel frontal para quitarlo del ensamblaje de la pantalla.



Colocación del embellecedor frontal

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los pestillos del bisel frontal con las ranuras del cuadro intermedio y coloque el bisel frontal de nuevo en su sitio.
2. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x5.6, con vástago) que fijan el bisel frontal al cuadro intermedio

Requisitos posteriores

1. Coloque la [cámara](#).
2. Coloque el [marco interno](#).
3. Coloque el [soporte](#).
4. Coloque la [cubierta posterior](#).

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:

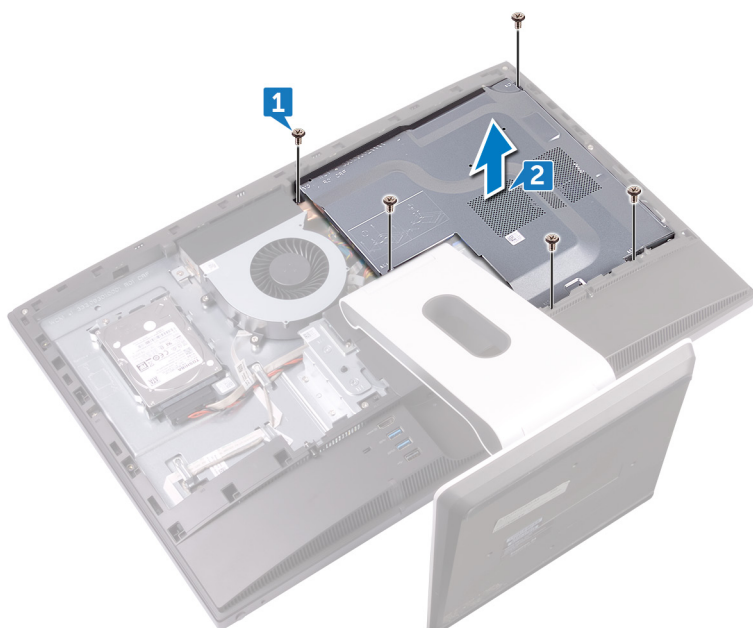
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

Extraiga la [cubierta posterior](#).

Procedimiento

1. Extraiga los cinco tornillos (M3x5) que fijan el blindaje de la placa base al cuadro intermedio.
2. Levante el protector de la placa base para separarlo del marco intermedio.



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 los orificios para tornillos situados en el protector de la placa base con los orificios para tornillos situados en el marco intermedio.
2. Vuelva a colocar los cinco tornillos (M3x5) que fijan el blindaje de la placa base al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción del ventilador del chasis

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

Temas:

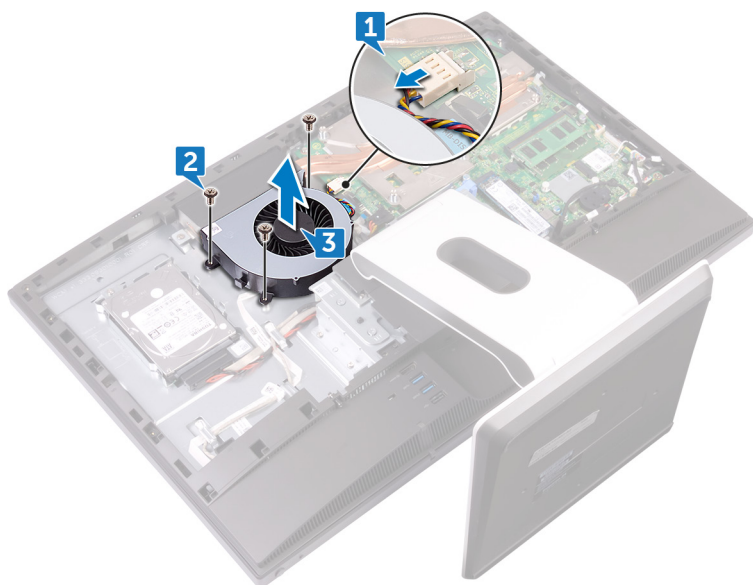
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Desconecte el cable de alimentación del ventilador (FAN_SYS) de su conector en la placa base.
2. Extraiga los tres tornillos (M3x5) que fijan el ventilador del chasis al cuadro intermedio.
3. Levante el chasis para retirarlo del cuadro intermedio.



Colocación del ventilador del chasis

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del ventilador del chasis con los orificios para tornillos del marco intermedio.
2. Cambie los tres tornillos (M3x5) que fijan el ventilador del chasis al cuadro intermedio.
3. Conecte el cable de alimentación del ventilador a la placa base.

Requisitos posteriores

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

Extracción de los altavoces

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

Temas:

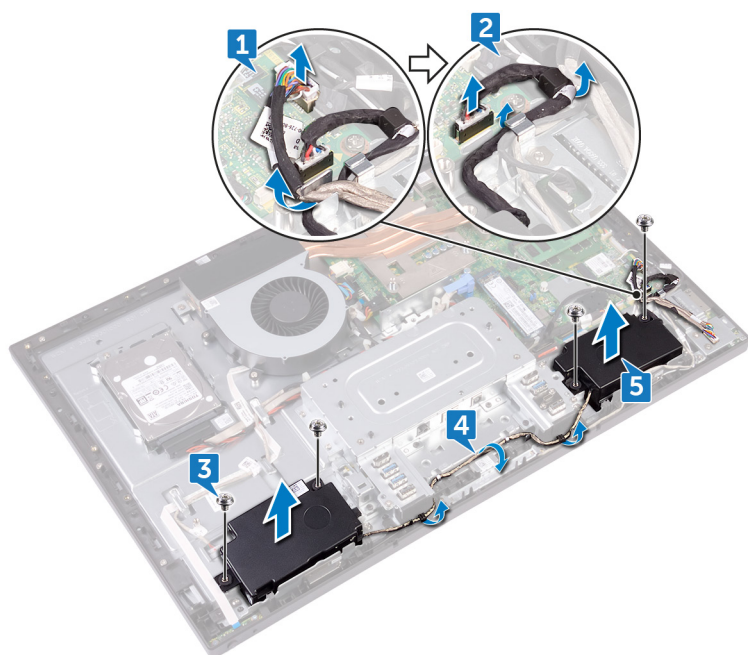
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Desconecte el cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) de la placa base y extráigalo de las guías de colocación en el cuadro intermedio.
2. Desconecte el cable del altavoz (SPEAKER) de la placa base y extráigalo de la guía de colocación en el cuadro intermedio.
3. Extraiga los cuatro tornillos (M3x4, con arandela) que fijan los altavoces al cuadro intermedio.
4. Extraiga el cable de los altavoces (SPEAKER) de la guía de colocación en el soporte de E/S.
5. Levante los altavoces junto con el cable del marco intermedio.



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. Alinee los orificios para tornillos de los altavoces con los orificios para tornillos del cuadro intermedio.
2. Pase el cable de los altavoces (SPEAKER) por la guía de colocación en el soporte de E/S.
3. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x4, con arandela) que fijan los altavoces al cuadro intermedio.
4. Vuelva a conectar el cable del altavoz (SPEAKER) de la placa base y páselo por la guía de colocación en el cuadro intermedio.
5. Vuelva a conectar el cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) de la placa base y páselo por la guía de colocación en el cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

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

Extracción la placa de E/S lateral

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

Temas:

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

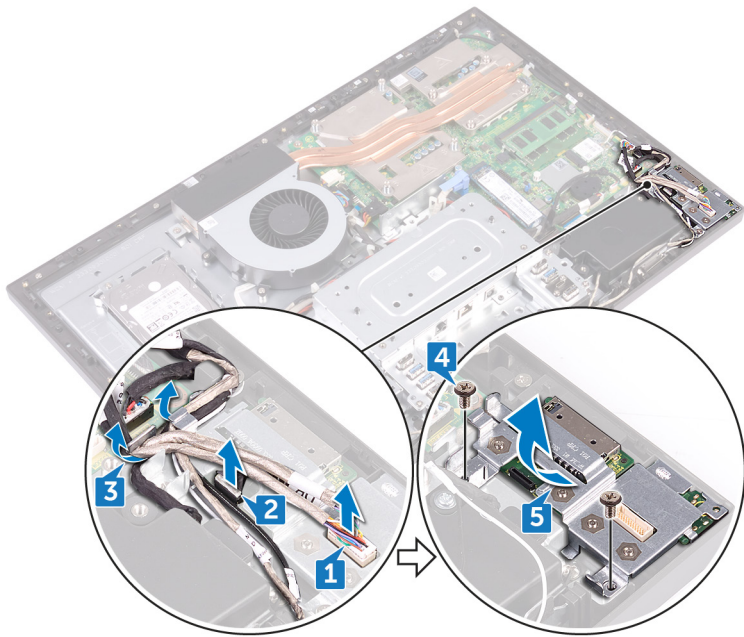
Requisitos previos

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

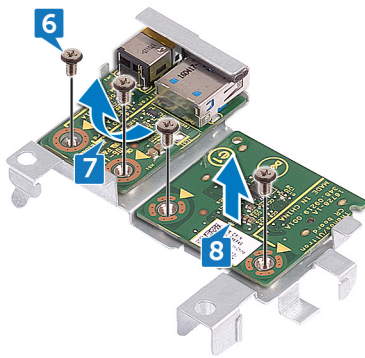
Procedimiento

Antes de realizar el siguiente procedimiento de desmontaje, desconecte y extraiga los siguientes cables de sus respectivas guías:

- Los cables de la antena de la tarjeta inalámbrica.
 - El cable de los altavoces (SPEAKER) de la placa base.
 - El cable de la cámara (WEBCAM) de la placa base.
1. Desconecte el cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) para separarlo de dicha placa.
 2. Desconecte el cable de la lectora de tarjetas multimedia (SDRDC1) de la placa de dicha lectora.
 3. Libere los cables de la placa de E/S lateral y de la lectora de tarjetas multimedia (MB-SUSBC y SDRDC1) de las guías de colocación en el cuadro intermedio.
 4. Extraiga los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte de E/S lateral al cuadro intermedio.
 5. Levante el soporte de E/S lateral del cuadro intermedio.



6. Quite los cuatro tornillos (M3x5) que fijan la placa de E/S lateral y la placa del lector de tarjetas multimedia al soporte de E/S lateral.
7. Deslice y levante la placa de E/S lateral del soporte de E/S lateral.
8. Levante la placa de la lectora de tarjetas multimedia del soporte de E/S lateral.



Reemplazo de la placa de E/S lateral

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

Después de realizar el siguiente procedimiento de colocación, y si se desconectaron y extrajeron los siguientes cables en el proceso de desmontaje, vuelva a conectar y colocar los siguientes cables en las guías de colocación correspondientes:

- Los cables de la antena de la tarjeta inalámbrica.
 - El cable de los altavoces (SPEAKER) a la placa base.
 - El cable de la cámara (WEBCAM) a la placa base.
1. Vuelva a colocar la placa de la lectora de la tarjeta multimedia y la placa de E/S lateral alineando los orificios para tornillos con los orificios para tornillos del soporte de E/S lateral.
 2. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x5) que fijan la placa de E/S lateral y la placa del lector de tarjetas multimedia al soporte de E/S lateral.
 3. Vuelva a colocar el soporte de E/S lateral alineando las clavijas guía y los orificios para tornillos con las ranuras y los orificios para tornillos correspondientes del cuadro intermedio.
 4. Vuelva a colocar los dos tornillos (M3x5) que fijan el soporte de E/S lateral al cuadro intermedio.
 5. Pase los cables de la placa de E/S lateral y de la lectora de tarjetas multimedia (MB-SUSBC y SDRDC1) por las guías de colocación en el cuadro intermedio.
 6. Conecte el cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) a dicha placa.
 7. Conecte el cable de la lectora de tarjetas multimedia (SDRDC1) a dicha placa.

Requisitos posteriores

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

Extracción de la batería de tipo botón

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

PRECAUCIÓN: Al extraer la batería de tipo botón, se restablecen los valores predeterminados del programa de configuración del BIOS. Se recomienda que anote los valores del programa de configuración del BIOS antes de extraer la batería de tipo botón.

Temas:

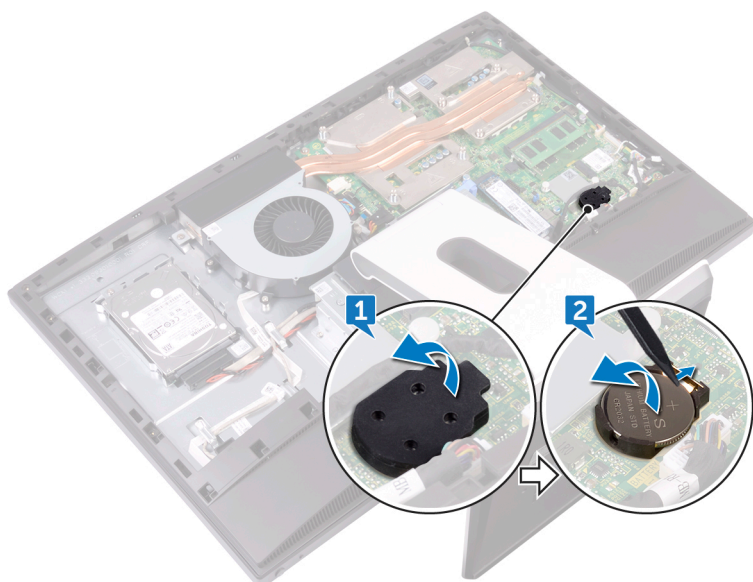
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Tire de la tapa de goma de la batería de tipo botón de la placa base.
2. Con una punta trazadora de plástico, presione el sujetador metálico. A continuación, haga palanca cuidadosamente y levante la batería de tipo botón de su soporte en la placa base.



Colocación de la batería de tipo botón

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Con el lado positivo hacia arriba, inserte la batería de tipo botón en el zócalo de la batería de la placa base y presiónela hasta asentarla en su lugar.
2. Adhiera la tapa de goma al lado positivo de la batería de tipo botón.

Requisitos posteriores

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

Extracción de los módulos de memoria

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

Temas:

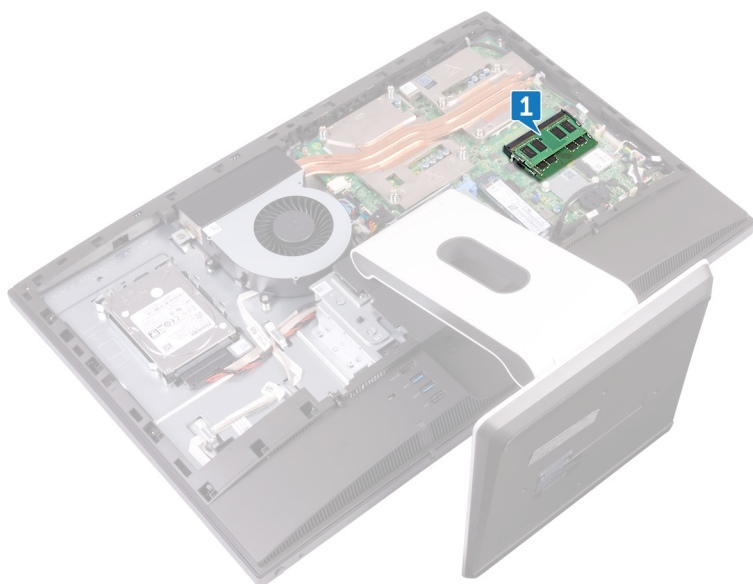
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

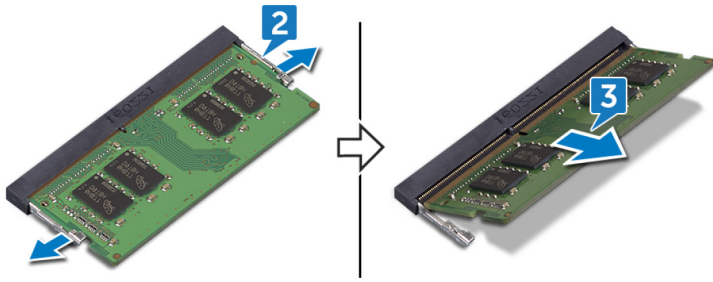
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Localice los módulos de memoria en la placa base.



2. 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.
3. Deslice y extraiga el módulo de memoria de su ranura.



Colocación de los módulos de memoria

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

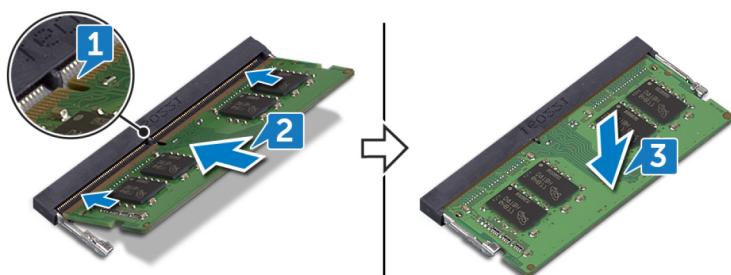
Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee la muesca del módulo de memoria con la lengüeta de la ranura del módulo de memoria.
2. Deslice el módulo de memoria firmemente en ángulo al interior de la ranura.
3. Presione el módulo de la memoria hacia abajo hasta que haga clic.

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



Requisitos posteriores

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

Extracción de la unidad de estado sólido

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

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

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

Temas:

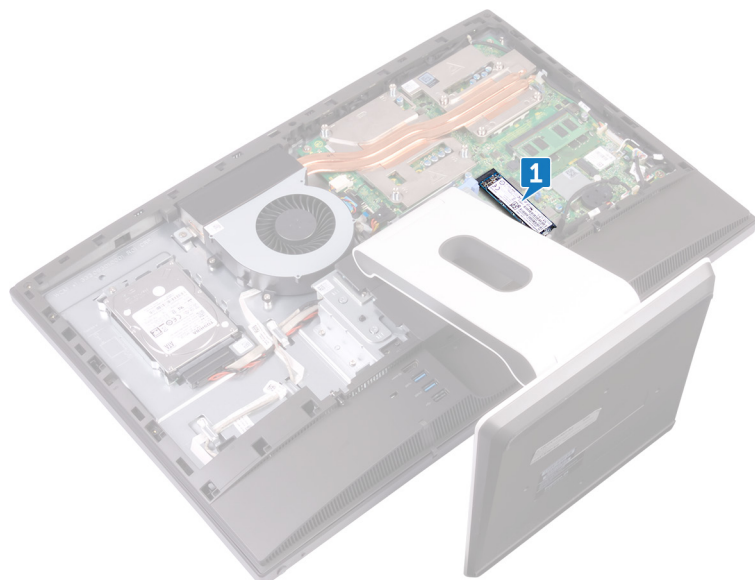
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

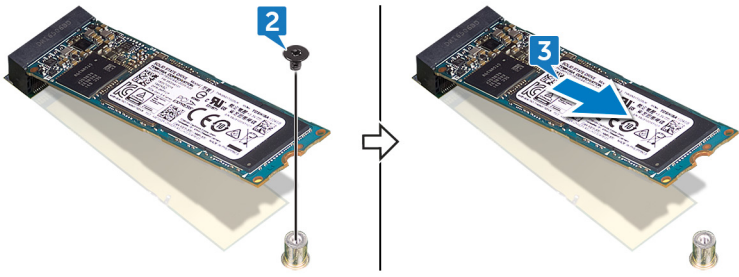
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Localice la unidad de estado sólido de la placa base.



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



Colocación de la unidad de estado sólido

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

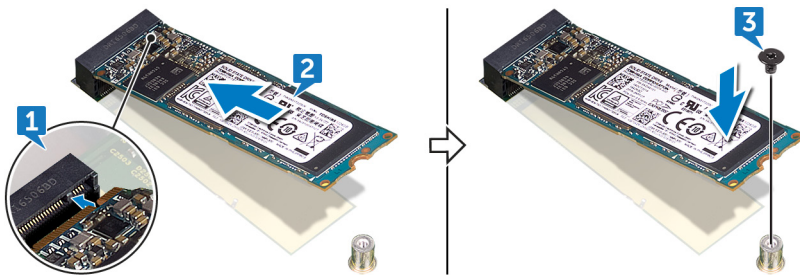
PRECAUCIÓN: Las unidades de estado sólido son extremadamente frágiles. Sea muy cuidadoso al manipular unidades de estado sólido.

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee la muesca de la unidad de estado sólido con la lengüeta en la ranura de la unidad de estado sólido.
2. Deslice la unidad de estado sólido en la ranura para unidades de estado sólido.
3. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3.5) que fija la unidad de estado sólido a la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción de la tarjeta inalámbrica

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

Temas:

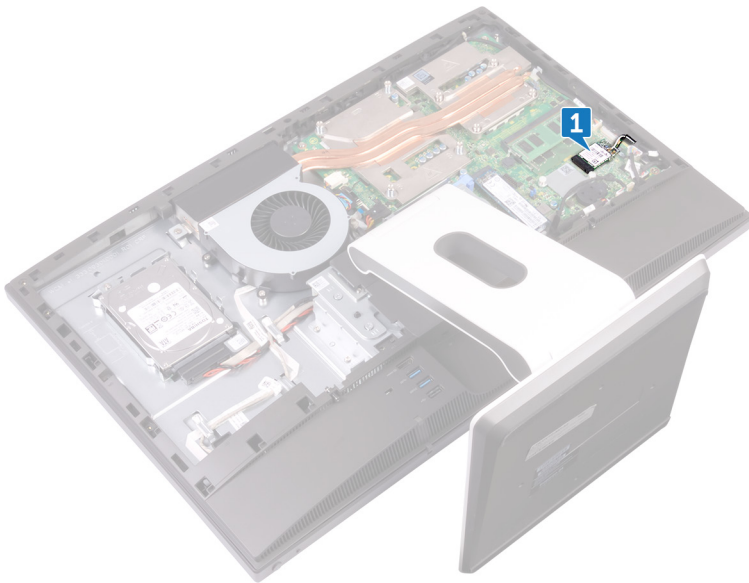
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

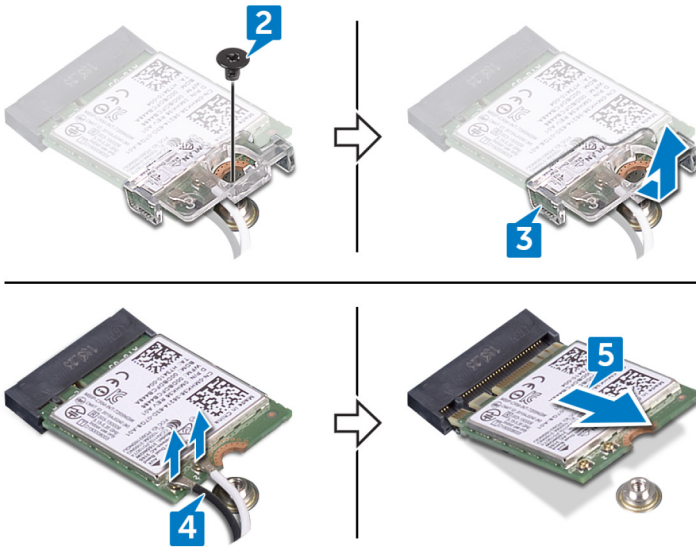
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento

1. Localice la tarjeta inalámbrica en la placa base.



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



Colocación de la tarjeta inalámbrica

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

Temas:

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

Procedimiento

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

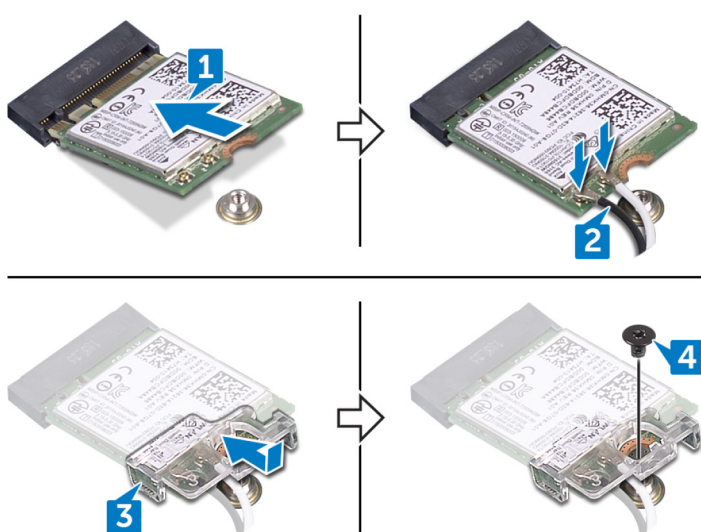
1. Alinee la muesca de la tarjeta inalámbrica con la lengüeta de la ranura de la tarjeta inalámbrica y deslice la tarjeta hacia el interior de la ranura.
2. Conecte los cables de la antena a la tarjeta inalámbrica.

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

Tabla 2. Esquema de colores de la tarjeta inalámbrica

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

3. Presione el otro extremo de la tarjeta inalámbrica y alinee el orificio para el tornillo del blindaje de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica con el orificio para el tornillo de la placa base.
4. Vuelva a colocar el tornillo (M2x3.5) que fija el soporte de la tarjeta inalámbrica y la tarjeta inalámbrica a la placa base.



Requisitos posteriores

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

Extracción del disipador de calor del procesador

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

PRECAUCIÓN: 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 para equipos con gráficos discretos](#)

Requisitos previos

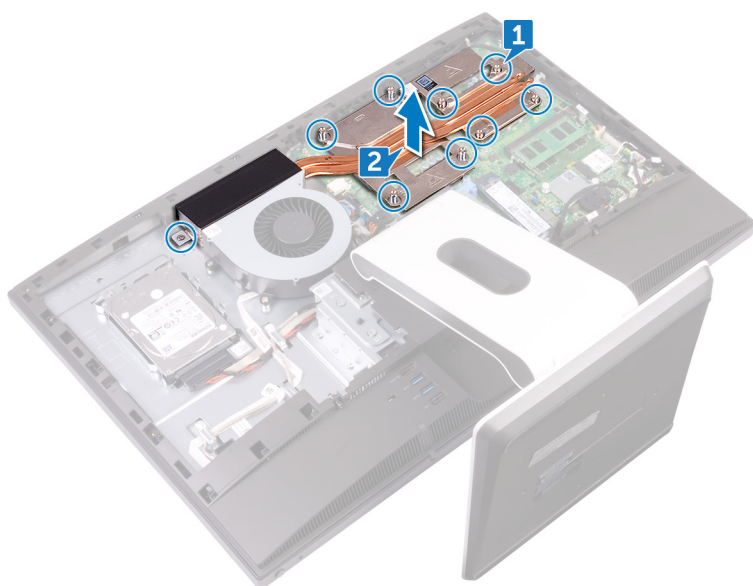
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).

Procedimiento para equipos con gráficos discretos

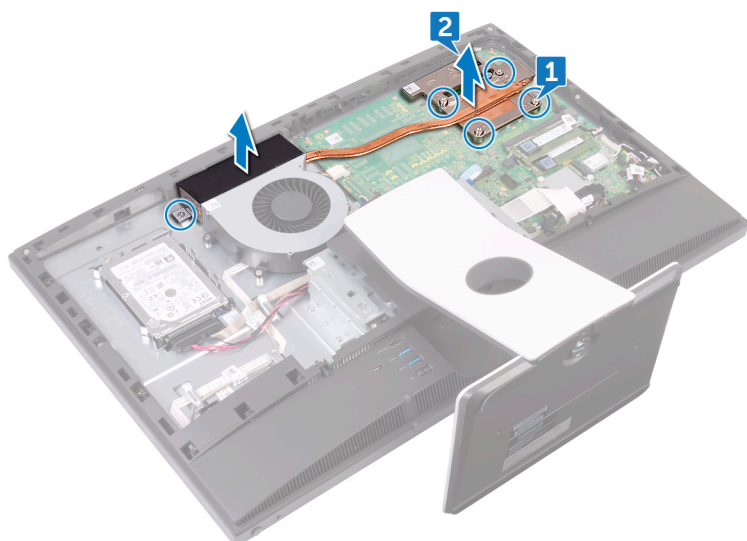
NOTA: El aspecto del disipador de calor del procesador y el número de tornillos pueden diferir en función de la configuración que haya solicitado.

1. Siguiendo el orden que se indica en el disipador de calor, afloje los tornillos cautivos que fijan el disipador de calor del procesador a la placa base.
2. Levante el disipador de calor del procesador para separarlo de la placa base.


NOTA: Las computadoras que admiten la configuración de gráficos AMD Radeon RX560 se envían con 9 tornillos cautivos.




i **NOTA:** Las computadoras que incluyen procesadores de gráficos integrados solamente se envían con 5 tornillos cautivos.



Colocación del disipador de calor del procesador

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

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los tornillos cautivos del disipador de calor del procesador con los orificios para tornillos de la placa base.
2. En el orden contrario (indicado en el disipador de calor del procesador), ajuste los tornillos cautivos que sujetan el disipador de calor del procesador a la placa base.

Requisitos posteriores

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

Extracción del procesador

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

Temas:

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

Requisitos previos

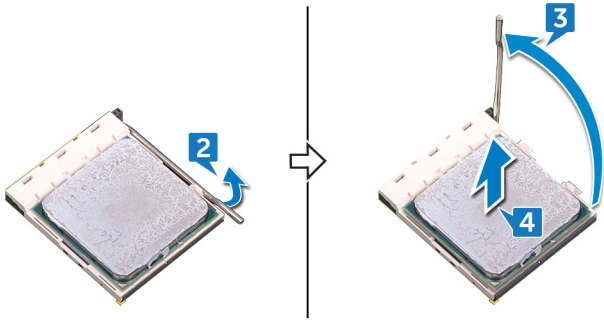
1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).
3. Extraiga el [disipador de calor del procesador](#).

Procedimiento

1. Localice el procesador en la placa base.



2. Presione la palanca de liberación hacia abajo y hacia afuera para liberarla de la lengüeta de fijación.
3. Tire completamente de la palanca de liberación hacia arriba para desbloquear el procesador.
4. Levante con cuidado el procesador y extráigalo del zócalo.



Colocación del procesador

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

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

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

Temas:

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

Procedimiento

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

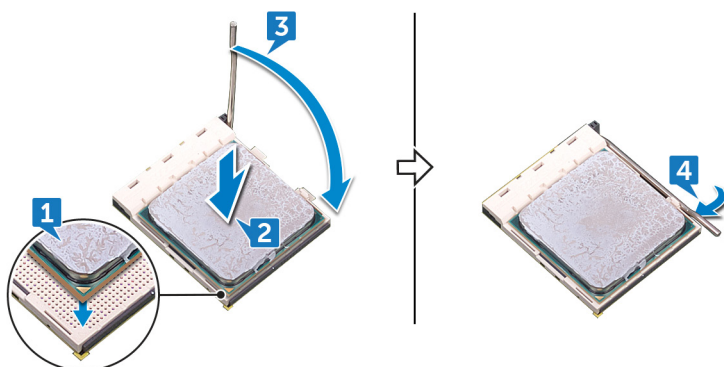
PRECAUCIÓN: La esquina de la clavija 1 del procesador tiene un triángulo que debe alinearse con el triángulo de la esquina de la clavija 1 del zócalo del procesador. Cuando el procesador se coloque correctamente, las cuatro esquinas estarán alineadas a la misma altura. Si una o más de las esquinas del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

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

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

3. Cuando el procesador esté completamente asentado en el zócalo, cierre la cubierta del procesador.

4. Gire la palanca de liberación hacia abajo y colóquela bajo la lengüeta de la cubierta del procesador.



Requisitos posteriores

1. Coloque el [disipador de calor del procesador](#).
2. Coloque el [protector de la placa base](#).
3. Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción del soporte de E/S

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

Temas:

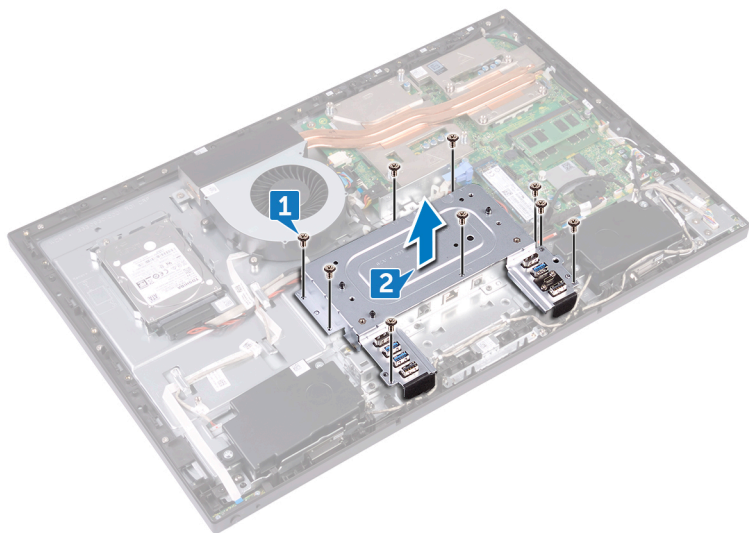
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

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

Procedimiento

1. Extraiga los nueve tornillos (M3x5) que fijan el soporte de E/S al cuadro intermedio.
2. Levante el soporte de E/S para extraerlo del cuadro intermedio.



Reemplazo del soporte de E/S

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos del soporte de E/S con los orificios para tornillos del cuadro intermedio.
2. Vuelva a colocar los nueve tornillos (M3x5) que fijan el soporte de E/S al cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

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

Extracción de la placa de E/S

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

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga el [marco interno](#).
4. Extraiga el [soporte de la placa de E/S](#).

Procedimiento

1. Abra el pestillo y desconecte el cable del panel de la pantalla (EDPCN1) de la placa de E/S.
2. Desconecte el cable de alimentación de la placa de E/S posterior (RPWRC1) de dicha placa.
3. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable de la pantalla (SB-DISPC) de la placa base.
4. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable USB tipo C (SB-TYPEC1) de la placa de E/S.
5. Presione el pestillo en el conector del cable de alimentación y tire del conector para desconectar el cable de alimentación (SB-DCPWR) de la placa de E/S.
6. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable de E/S posterior (RUSBC1) de la placa de E/S.
7. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S posterior (LAUOC1) de la placa de E/S.
8. Desconecte el cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER) de la placa de E/S.
9. Extraiga los cables de la guía de colocación que se encuentra en la placa de E/S.



10. Extraiga los cuatro tornillos (M3x5) que fijan la placa de E/S al cuadro intermedio.
11. Levante la placa de E/S para extraerla del cuadro intermedio.



Colocación de la placa de E/S

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

Temas:

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

Procedimiento

1. Alinee los orificios para tornillos de la placa de E/S con los del cuadro intermedio.
2. Vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x5) que fijan la placa de E/S al cuadro intermedio.
3. Coloque y conecte los siguientes cables usando las guías de colocación y los conectores correspondientes de la placa de E/S:
 - Cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER)
 - Cable de la placa de E/S posterior (LAUOC1)
 - Cable de E/S posterior (RUSBC1)
 - Cable de alimentación (SB-DCPWR)
 - Cable USB tipo C (SB-TYPEC1)
 - Cable de la pantalla (SB-DISPC)
 - Cable de alimentación de la placa de E/S posterior (RPWRC1)
 - Cable del panel de la pantalla (EDPCN1)

Requisitos posteriores

1. Coloque el [soporte de E/S](#).
2. Coloque el [marco interno](#).
3. Coloque el [soporte](#).
4. Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción de la placa base

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

Temas:

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

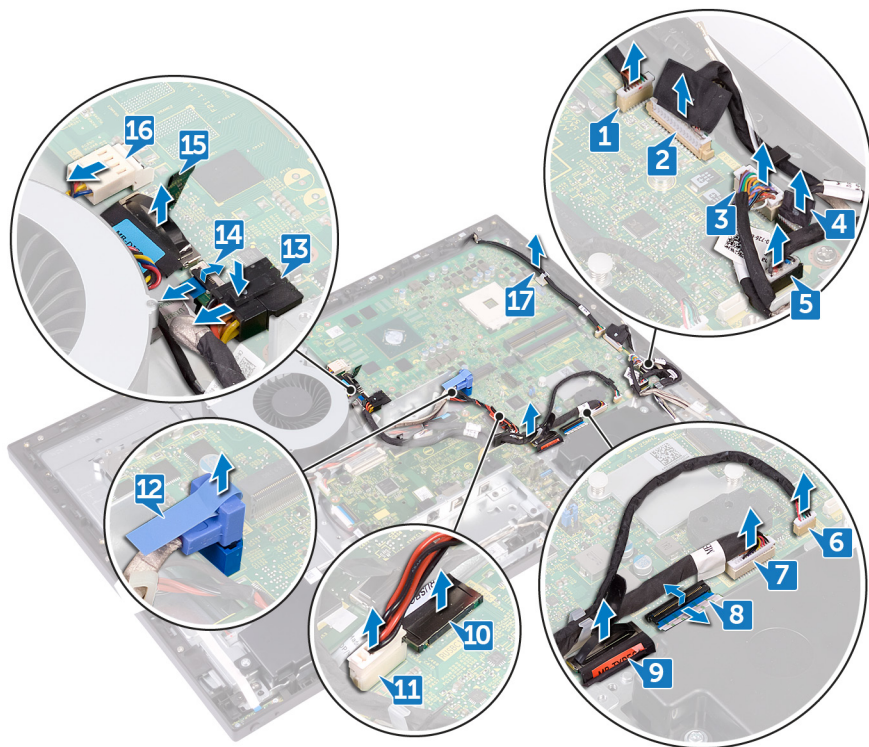
Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [protector de la placa base](#).
3. Extraiga los [módulos de memoria](#).
4. Extraiga la [unidad de estado sólido](#).
5. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
6. Extraiga el [disipador de calor del procesador](#).
7. Extraiga el [procesador](#).

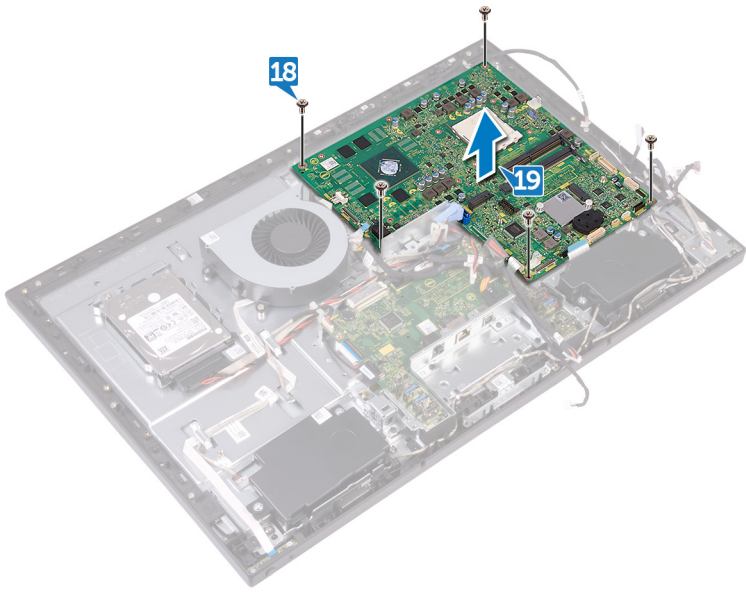
Procedimiento

- NOTA:** Con el fin de evitar cualquier posible daño en los cables, asegúrese de liberarlos de las guías de colocación.
 - NOTA:** Observe la colocación y el orden de extracción de cada cable a medida que los retira, de forma que pueda volver a colocarlos correctamente cuando vuelva a ensamblar la placa base.
1. Desconecte el cable de los micrófonos (DMIC1) de la placa base.
 2. Desconecte el cable de la cámara (WEBCAM) de la placa base.
 3. Desconecte el cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC) de la placa base.
 4. Desconecte el cable de la lectora de tarjetas multimedia (SDRDC1) de la placa base.
 5. Desconecte el cable de los altavoces (SPEAKER) de la placa base.
 6. Desconecte el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) de la placa base. Este paso es solo para los sistemas con pantalla táctil.
 7. Desconecte el cable de alimentación de la placa de E/S posterior (RPWRC1) de la placa base.
 8. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa de E/S posterior (LAUOC1) de la placa base.
 9. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable USB tipo C (MB-TYPEC1) de la placa base.
 10. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable de E/S posterior (RUSBC1) de la placa base.
 11. Desconecte el cable de alimentación de la unidad de disco duro (SATA_PWR1) de la placa base.

12. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable de datos de la unidad de disco duro (SATA0) de la placa base.
13. Abra el pestillo y desconecte el cable de alimentación (MB-DCPWR) de la placa base.
14. Abra el pestillo y desconecte el cable de la placa del botón de encendido (0SDC1) de la placa base.
15. Con la lengüeta de extracción, desconecte el cable de la pantalla (MB-DISPC) de la placa base.
16. Desconecte el cable de alimentación del ventilador (FAN_SYS) de la placa base.
17. Libere y levante el cable de los micrófonos de la guía de colocación de la placa base.



18. Extraiga los cinco tornillos (M3x5) que fijan la placa base al cuadro intermedio.
19. Extraiga la placa base del marco intermedio.



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

NOTA: La placa base se envía con la batería de tipo botón.

1. Alinee los orificios de los tornillos de la placa base con los orificios de los tornillos del marco intermedio.
2. Vuelva a colocar los cinco tornillos (M3x5) que fijan la placa base al cuadro intermedio.
3. Coloque y conecte los siguientes cables usando las guías de colocación y los conectores correspondientes de la placa de base:
 - Cable de alimentación del ventilador (FAN_SYS)
 - Cable de la pantalla (MB-DISPC)
 - Cable de la placa del botón de encendido (OSDC1)
 - Cable de alimentación (MB-DCPWR)
 - Cable de datos de la unidad de disco duro (SATA0)
 - Cable de alimentación de la unidad de disco duro (SATA_PWR1)
 - Cable de E/S posterior (RUSBC1)
 - Cable USB tipo C (MB-TYPEC1)
 - Cable de la placa de E/S posterior (LAUOC1)
 - Cable de alimentación de la placa de E/S posterior (RPWRC1)
 - Cable de la pantalla táctil (TOUCH1)
 - Cable de los altavoces (SPEAKER)
 - Cable de la lectora de tarjetas multimedia (SDRDC1)
 - Cable de la placa de E/S lateral (MB-SUSBC)
 - Cable de la cámara (WEBCAM)
 - Cable de los micrófonos (DMIC1)

Requisitos posteriores

1. Coloque el [procesador](#).
2. Coloque el [disipador de calor del procesador](#).
3. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
4. Coloque la [unidad de estado sólido](#).
5. Coloque los [módulos de memoria](#).

6. Coloque el [protector de la placa base](#).
7. Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción del marco intermedio

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

Temas:

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

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga la [unidad de disco duro](#).
4. Extraiga el [marco interno](#).
5. Extraiga la [cámara](#).
6. Extraiga los [micrófonos](#).
7. Extraiga la [placa del botón de encendido](#).
8. Extraiga el [embellecedor frontal](#).
9. Extraiga el [protector de la placa base](#).
10. Extraiga el [ventilador del chasis](#).
11. Retire los [altavoces](#).
12. Extraiga la [placa de E/S lateral](#).
13. Extraiga la [tarjeta inalámbrica](#).
14. Extraiga el [disipador de calor del procesador](#).
15. Extraiga el [soporte de E/S](#).
16. Extraiga la [placa de E/S](#).
17. Extraiga la [placa base](#).

Procedimiento

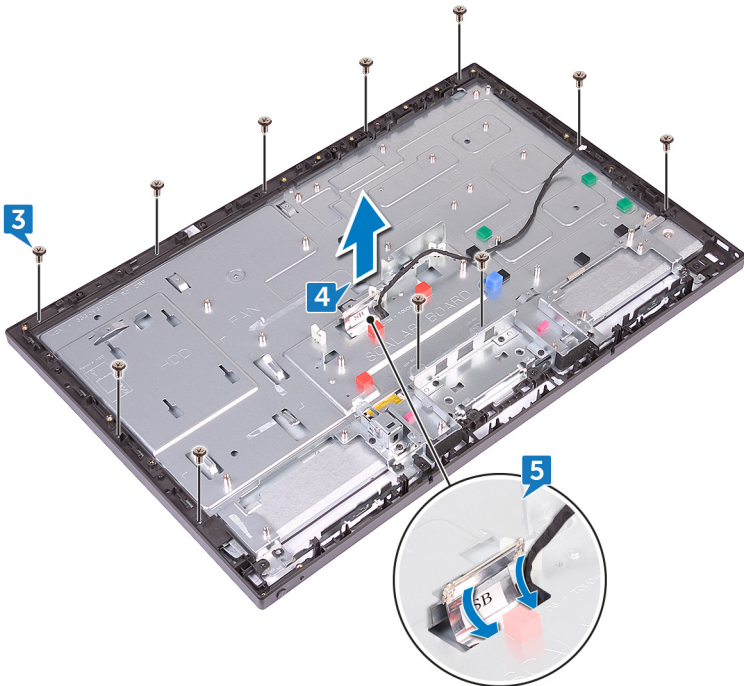
NOTA: En función de la configuración que haya solicitado, es posible que la apariencia del cuadro intermedio varíe.

1. Presione las lengüetas del cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER) y desconecte el cable del ensamblaje de la pantalla pasándolo a través de su ranura en el cuadro intermedio.
2. Extraiga todos los cables de las guías de colocación del cuadro intermedio.

NOTA: Observe la colocación y el orden de extracción de cada cable a medida que los retira, de forma que pueda volver a colocarlos correctamente cuando vuelva a colocar el cuadro intermedio.



3. Extraiga los 11 tornillos (M3x5) que fijan el cuadro intermedio del ensamblaje de la pantalla.
4. Levante el cuadro intermedio para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.
5. Empuje el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) y el cable del panel de la pantalla (EDPCN1) por la ranura del cuadro intermedio.



Sustitución del marco intermedio.

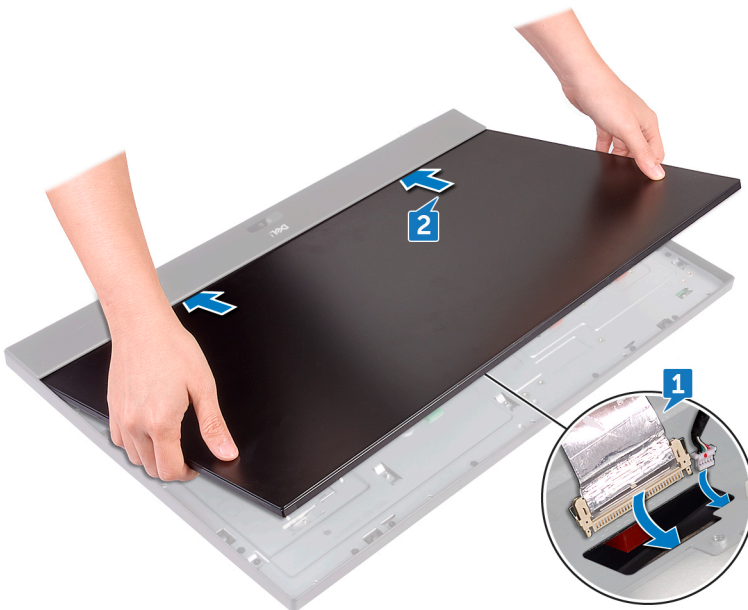
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

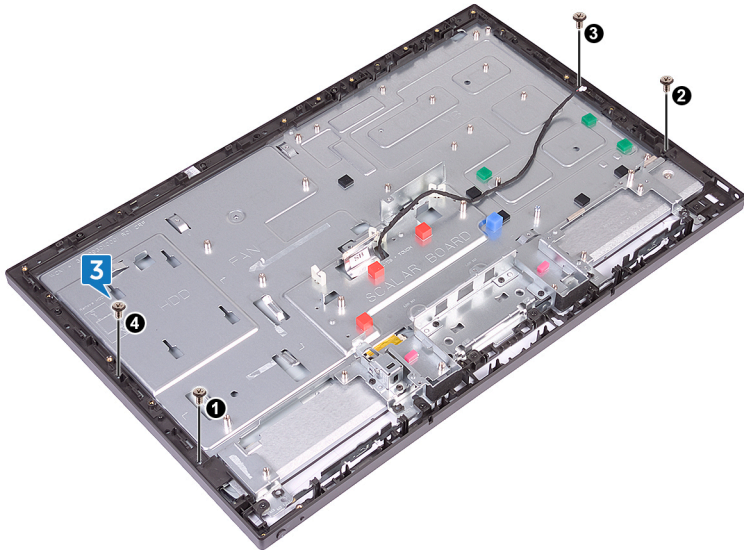
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

1. Empuje el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) y el cable del panel de la pantalla (EDPCN1) por la ranura del cuadro intermedio.
2. Alinee el ensamblaje de la pantalla con la ranura del cuadro intermedio y deslice el ensamblaje de la pantalla al interior de la ranura del cuadro intermedio.



3. En orden, vuelva a colocar los cuatro tornillos (M3x5) que fijan el cuadro intermedio al ensamblaje de la pantalla.



4. Vuelva a colocar los siete tornillos restantes (M3x5) que fijan el cuadro intermedio al ensamblaje de la pantalla.



5. Pase todos los cables por las guías de colocación del cuadro intermedio.
6. Conecte el cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER) al ensamblaje de la pantalla pasándolo a través de su ranura en el cuadro intermedio.

Requisitos posteriores

1. Sustituya la [placa base](#).
2. Coloque la [placa de E/S](#).
3. Coloque el [soporte de E/S](#).
4. Coloque el [disipador de calor del procesador](#).
5. Coloque la [tarjeta inalámbrica](#).
6. Vuelva a colocar la [placa de E/S lateral](#).
7. Coloque los [altavoces](#).
8. Coloque el [ventilador del chasis](#).
9. Coloque el [protector de la placa base](#).

10. Coloque el [embellecedor frontal](#).
11. Coloque la [placa del botón de encendido](#).
12. Coloque los [micrófonos](#).
13. Coloque la [cámara](#).
14. Coloque el [marco interno](#).
15. Coloque la [unidad de disco duro](#).
16. Coloque el [soporte](#).
17. Coloque la [cubierta posterior](#).

Extracción del ensamblaje de la pantalla

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

Temas:

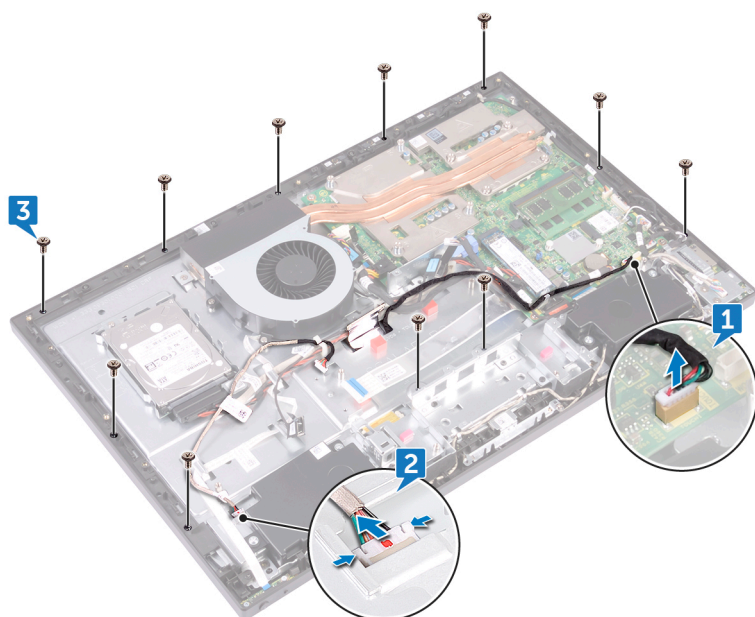
- [Requisitos previos](#)
- [Procedimiento](#)

Requisitos previos

1. Extraiga la [cubierta posterior](#).
2. Extraiga el [soporte](#).
3. Extraiga el [marco interno](#).
4. Extraiga el [protector de la placa base](#).
5. Extraiga el [soporte de E/S](#).
6. Extraiga la [placa de E/S](#).

Procedimiento

1. Desconecte el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) de la placa base.
2. Desconecte el cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER) del ensamblaje de la pantalla pasándolo a través de su ranura en el cuadro intermedio.
3. Extraiga los 11 tornillos (M3x5) que fijan el cuadro intermedio del ensamblaje de la pantalla.



4. Levante el cuadro intermedio y manténgalo en esa posición en ángulo para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.
5. Empuje el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) y el cable del panel de la pantalla (EDPCN1) por las ranuras del cuadro intermedio.

6. Levante el cuadro intermedio para extraerlo del ensamblaje de la pantalla.



Después de realizar los pasos anteriores, quedará el ensamblaje de la pantalla.



Colocación del ensamblaje de la pantalla

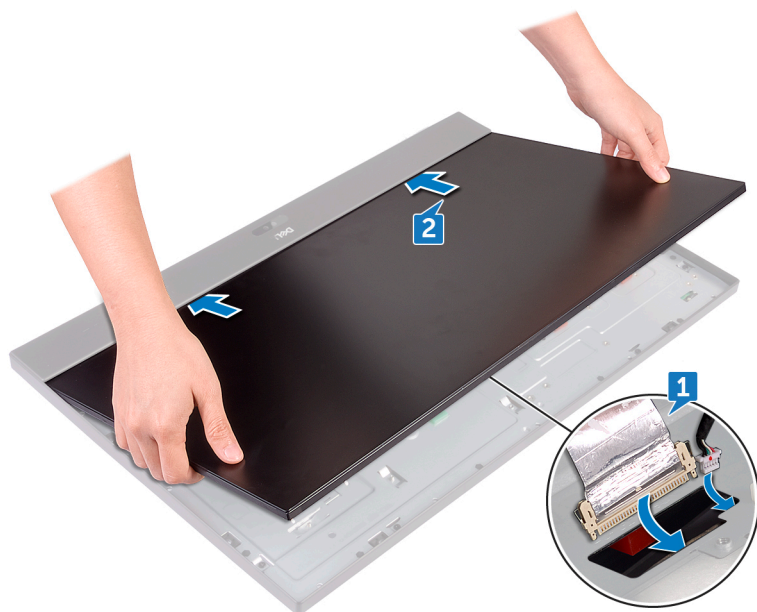
NOTA: Antes de manipular el interior del equipo, lea la información de seguridad que se envía con el equipo y siga los pasos en [Antes de manipular el interior del equipo](#). Después de manipular el interior del equipo, siga las instrucciones que aparecen en [Después de manipular el interior del equipo](#).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

Temas:

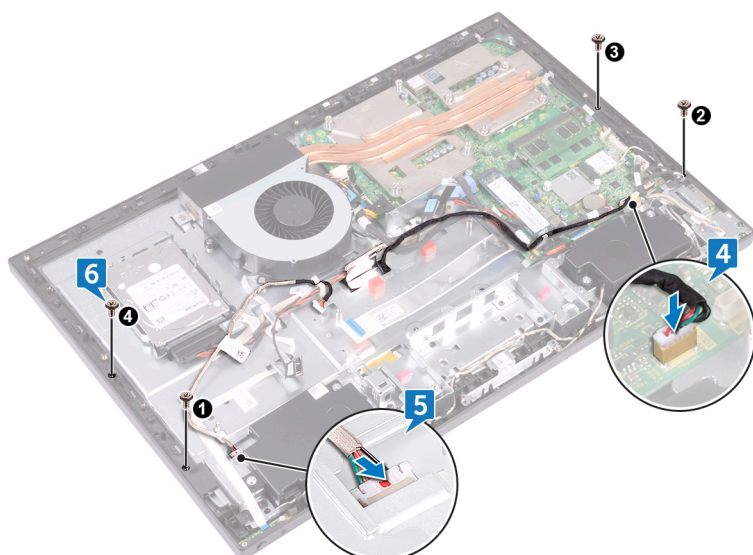
- [Procedimiento](#)
- [Requisitos posteriores](#)

Procedimiento

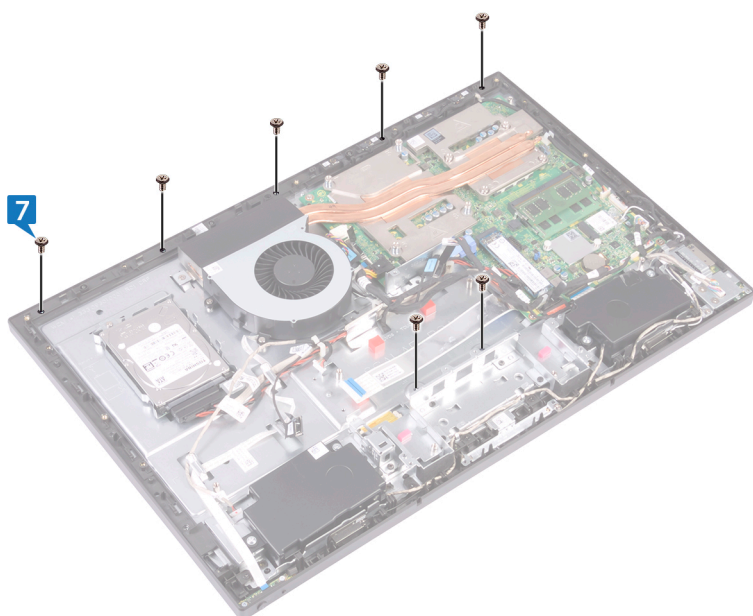
1. Pase el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) y el cable del panel de la pantalla (EDPCN1) a través de las ranuras en el cuadro intermedio.
2. Alinee el ensamblaje de la pantalla con la ranura del cuadro intermedio y deslice el ensamblaje de la pantalla al interior de la ranura del cuadro intermedio.
3. Gire el equipo.



4. Conecte el cable de la pantalla táctil (TOUCH1) a la placa base.
5. Conecte el cable del convertidor de la pantalla (CONVERTER) al ensamblaje de la pantalla pasándolo a través de su ranura en el cuadro intermedio.
6. En orden, coloque los cuatro tornillos (M3x5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al cuadro intermedio.



7. Vuelva a colocar los siete tornillos restantes (M3x5) que fijan el ensamblaje de la pantalla al cuadro intermedio.



Requisitos posteriores

1. Coloque la [placa de E/S](#).
2. Coloque el [soporte de E/S](#).
3. Coloque el [protector de la placa base](#).
4. Coloque el [marco interno](#).
5. Coloque el [soporte](#).
6. Coloque la [cubierta posterior](#).

Programa de configuración del BIOS

Temas:

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

Descripción general de BIOS

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

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

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

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

Acceso al programa de configuración del BIOS

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

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

Opciones de configuración del sistema

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

Tabla 3. Información del sistema

Opciones principales: información del sistema	
BIOS Revision	Muestra el número de revisión del BIOS.
BIOS Build Date	Muestra la fecha de fabricación en el formato mm/dd/aaaa.
Nombre del sistema	Muestra el modelo del equipo.
Hora del sistema	Muestra la hora actual en el formato hh:mm:ss
Fecha del sistema	Muestra la fecha actual en el formato mm/dd/aaaa.

Tabla 3. Información del sistema (continuación)

Opciones principales: información del sistema	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Service Tag Input	Permite introducir la etiqueta de servicio del equipo si dicho campo está vacío.
Etiqueta de recurso	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo cuando ésta se incluye.

Tabla 4. Información del procesador

Opciones principales: información del procesador	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Id. del procesador	Muestra la ID del procesador.
Processor Core Count (Recuento de núcleos del procesador)	Processor Core Count (Recuento de núcleos del procesador)
Processor L1 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L1 del procesador.
Processor L2 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L2 del procesador.
Processor L3 Cache	Muestra el tamaño de la memoria caché L3 del procesador.

Tabla 5. Información de la memoria

Opciones principales: información de la memoria	
Memory Installed	Muestra la memoria instalada.
Memoria disponible	Muestra la velocidad disponible.
Memory Running Speed	Indica la velocidad de la memoria en MHz.
Tecnología de la memoria	Muestra el tipo de memoria instalada.

Tabla 6. SATA Information (Información de SATA)

Opciones principales: información de SATA		
SATA 1		
	Tipo de dispositivo	Muestra el dispositivo SATA conectado al conector SATA 1.
	Id. de dispositivo	Muestra el número de serie del dispositivo SATA 1.
	Device Size	Muestra el tamaño del dispositivo SATA 1 en GB, en caso de que sea una unidad de disco duro.

Tabla 7. Configuración de USB

Opciones avanzadas: configuración de USB	
Rear USB Ports	Permite activar o desactivar los puertos USB traseros: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Activado.
Side USB Ports	Permite activar o desactivar los puertos USB laterales: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Activado.

Tabla 8. Onboard Device Configuration (Configuración de dispositivos integrados)

Opciones avanzadas: configuración de dispositivos integrados	
Onboard Audio Controller	Permite activar o desactivar el controlador de audio integrado: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Activado.
Modo SATA	Muestra el modo SATA del equipo: ATA, AHCI o RAID (RAID o AHCI de forma predeterminada).
Onboard LAN Controller	Permite activar o desactivar el controlador LAN integrado: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Activado.

Tabla 8. Onboard Device Configuration (Configuración de dispositivos integrados) (continuación)

Opciones avanzadas: configuración de dispositivos integrados	
Onboard LAN Boot ROM	Permite iniciar el equipo desde una red: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Enabled

Tabla 9. Opciones de inicio


Inicio	
Tecla Bloq Num	Permite establecer el estado de la tecla Bloq Num durante el inicio en On (Encendido) u Off (Desactivado). Valor predeterminado: On.
Control de inicio seguro	Permite activar o desactivar el control de inicio seguro: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado) (Enabled es el valor predeterminado).  NOTA: Para activar esta función, el equipo debe estar en el modo de inicio UEFI.
Cargar OPROM heredado	Permite cargar la herencia de ROM opcional cuando se encuentre en el modo de inicio de UEFI. (Nunca de forma predeterminada).
Keyboard Errors	Permite activar o desactivar la pantalla de errores relativos al teclado durante el inicio: Report (Notificar) o Do Not Report (No notificar). Valor predeterminado: Report.
Admitir inicio con USB	Permite activar o desactivar el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como una unidad externa de disco duro, unidad óptica, memorias USB, etc.: Enable (Activar) o Disable (Desactivar) (valor predeterminado: Activado).
Boot Mode:	
1st Boot Device	Muestra el primer dispositivo de inicio.
2nd Boot Device	Muestra el segundo dispositivo de inicio.
3rd Boot Device	Muestra el tercer dispositivo de inicio.
4th Boot Device	Muestra el cuarto dispositivo de inicio.
5th Boot Device	Muestra el quinto dispositivo de inicio.
Hard Disk Drivers	Muestra la secuencia de inicio de la unidad de disco duro.
USB Storage Drivers	Muestra la secuencia de inicio de la unidad de almacenamiento USB.
CD/DVD ROM Drivers	Muestra la secuencia de inicio de la unidad óptica.

Tabla 10. Power options (Opciones de alimentación)



Alimentación	
Wake Up by Integrated LAN/WLAN	Permite que el equipo se encienda mediante señales especiales de LAN o LAN inalámbrica: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Disabled.  NOTA: Esta opción sólo puede activarse si la opción Deep Sleep Mode (Modo de inicio) se establece como Disable (Deshabilitar).
Recuperación de CA	Permite configurar el comportamiento del equipo después de recuperarse de un corte de alimentación: Power Off (Apagado), Power On (Encendido) o Last Power State (Último estado). Valor predeterminado: Power Off.
Encendido automático	Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo: Enabled (Activado) o Disabled (Desactivado). Valor predeterminado: Disabled
Auto Power On Mode	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha preseleccionada.  NOTA: Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled Everyday (Habilitado todos para todos los días) o Selected Day (Día seleccionado) (Día seleccionado es el valor predeterminado).
Auto Power On Date	Permite establecer la fecha en la que el equipo debe encenderse automáticamente.

Tabla 10. Power options (Opciones de alimentación) (continuación)

Alimentación	
	<p>i NOTA: Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled (Activado) 1 a 31 (Valor predeterminado: 15).</p>
Auto Power On Time	<p>Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son:</p> <p>i NOTA: Esta opción puede configurarse solamente si el modo Auto Power On (Encendido automático) se ha establecido en Enabled (Habilitado) hh:mm:ss (Valor predeterminado: 12:30:30).</p>
Control de reposo profundo	<p>Le permite establecer el modo Deep Sleep: Disabled (Desactivado). Enabled (Activado) en S5 (con el ordenador apagado) solamente. Enabled (Activado) en S4 (hibernación del ordenador) y S5 de forma predeterminada.</p>

Tabla 11. Opciones de seguridad

Seguridad	
Supervisor Password	Muestra la contraseña de supervisor.
Contraseña del usuario	Muestra la contraseña de usuario.
Set User Password	Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de usuario.
Password Check	<p>Permite activar la verificación de contraseña cuando se intenta ejecutar el programa configuración del sistema o cada vez que el equipo inicia Setup (Instalación) o Always (Siempre) (Always de forma predeterminada).</p> <p>i NOTA: La opción de comprobación de contraseña es visible solamente si está establecida la contraseña de usuario.</p>
Set Supervisor Password	<p>Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña de supervisor. La contraseña de supervisor controla el acceso a la utilidad de configuración del sistema</p> <p>i NOTA: Al eliminar la contraseña de supervisor se eliminará la contraseña de usuario. Establezca la contraseña de supervisor antes de establecer la de usuario.</p>
User Access Level	<p>Permite restringir o permitir el acceso a la utilidad de configuración del sistema: No Access (Sin acceso); View Only (Sólo visualización); Limited (Limitado); Full Access (Acceso total). (Full Access es el valor predeterminado).</p> <ul style="list-style-type: none"> • No Access (Sin acceso): impide a los usuarios modificar las opciones de configuración del sistema. • View Only (Solo ver): permite a los usuarios solamente ver las opciones de configuración del sistema. • Limited (Limitado): permite a los usuario modificar algunas opciones de configuración del sistema. • Full Access (Acceso completo): permite a los usuarios modificar todas las opciones de configuración del sistema, salvo la contraseña de supervisor.

Tabla 12. Exit Options (Opciones de salida)

Exit (Salir)	
Guardar cambios y restablecer	Permite salir del programa de configuración del sistema y guardar los cambios.
Descartar cambios y restablecer	Permite salir del programa de configuración del sistema y cargar valores anteriores de todas las opciones.
Load Defaults	Permite cargar valores predeterminados de todas las opciones de configuración del sistema.

Borrado de contraseñas olvidadas

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

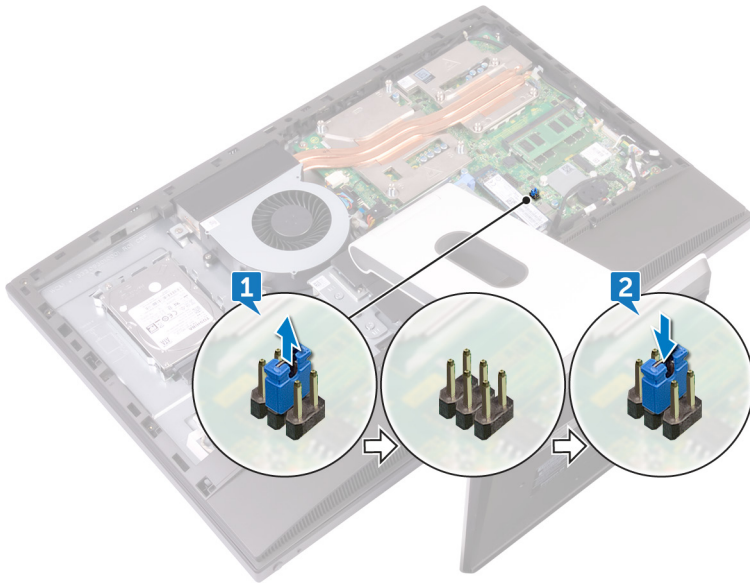
Requisitos previos

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

Procedimiento

NOTA: Para conocer la ubicación del puente, consulte “[Componentes de la placa base](#)”.

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



Requisitos posteriores

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

Borrado de la configuración de CMOS

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

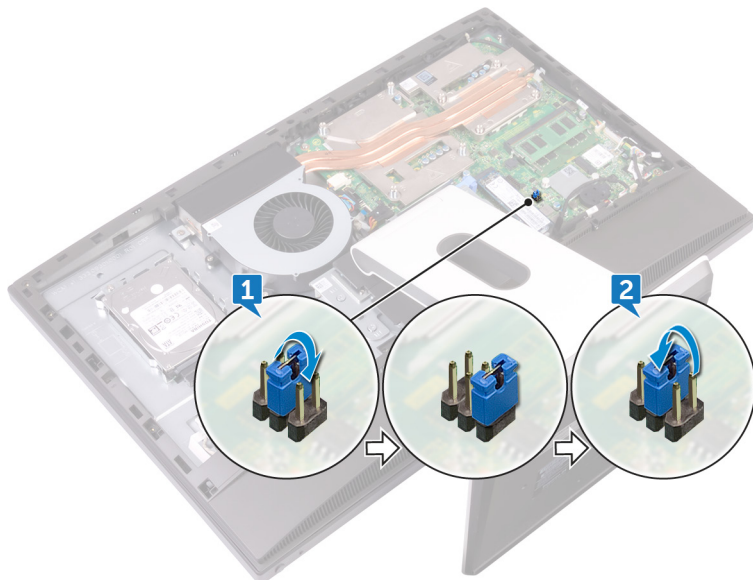
Requisitos previos

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

Procedimiento

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

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



Requisitos posteriores

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

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.

Diagnóstico

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 2-3 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 y lo que indican:

Tabla 13. Indicadores luminosos de diagnóstico del sistema

Patrón de indicadores luminosos	Descripción del problema
1	Error de la placa base, error del BIOS o error de ROM
3	Error de la placa base, error en el conjunto de chips, error del reloj, error del Gate A20, error de Super E/S o error de la controladora del teclado
4	Error de RAM o de memoria
5	Error en la batería de tipo botón
6	Error de la GPU
7	Error de la CPU
8	Error de pantalla
3,6	Imagen de recuperación del BIOS no encontrada
3,7	Imagen de recuperación del BIOS encontrada pero no válida

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

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 14. Recursos de autoayuda

Información sobre los productos y servicios de Dell	www.dell.com
Aplicación de asistencia y soporte de Dell	
Aplicación de introducción	
Acceso a la ayuda	En la búsqueda de Windows, escriba Help and Support y pulse Intro.
Ayuda en línea para sistemas operativos	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software, etc.	www.dell.com/support
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.