




# Dell Vostro 3250

## Manual del propietario

Modelo reglamentario: D13S  
Tipo reglamentario: D13S001



# Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.
-  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

**Copyright © 2015 Dell Inc. Todos los derechos reservados.** Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de autor y la protección intelectual. Dell™ y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El resto de marcas y nombres que se mencionan en este documento, puede ser marcas comerciales de las compañías respectivas.

2015 - 09

Rev. A00

# Tabla de contenido

<b>1 Manipulación del equipo.....</b>	<b>5</b>
Antes de trabajar en el interior de su equipo.....	5
Apagado del equipo.....	6
Después de trabajar en el interior del equipo.....	7
Extracción de la cubierta.....	7
Instalación de la cubierta.....	7
Extracción del embellecedor frontal.....	8
Instalación del embellecedor frontal.....	8
Extracción del ensamblaje de la unidad de disco duro.....	8
Instalación del ensamblaje de la unidad de disco duro.....	10
Extracción de la unidad óptica.....	10
Instalación de la unidad óptica.....	12
Extracción de la cubierta del ventilador del disipador de calor.....	12
Instalación del ensamblaje del disipador de calor.....	13
Extracción del ensamblaje del disipador de calor.....	13
Instalación del ensamblaje del disipador de calor.....	14
Extracción de la memoria.....	14
Instalación de la memoria.....	15
Extracción de la unidad del sistema de alimentación.....	15
Instalación de la unidad de fuente de alimentación (PSU).....	16
Extracción del ventilador del sistema.....	16
Instalación del ventilador del sistema.....	17
Extracción de la tarjeta WLAN.....	18
Instalación de la tarjeta WLAN.....	18
Extracción de la batería de tipo botón.....	18
Instalación de la batería de tipo botón.....	19
Extracción de la tarjeta de expansión.....	19
Instalación de la tarjeta de expansión.....	20
Extracción de la placa base.....	20
Instalación de la placa base.....	22
Diseño de la placa base.....	23
<b>2 Solución de problemas del equipo.....</b>	<b>25</b>
Códigos de LED de alimentación de diagnóstico.....	25
Mensajes de error de diagnósticos.....	26
Mensajes de error del sistema.....	31
<b>3 Descripción general del programa de configuración del sistema.....</b>	<b>33</b>


Acceso al programa System Setup (Configuración del sistema).....	33
Opciones de configuración del sistema.....	33
<b>4 Specifications.....</b>	<b>37</b>
<b>5 Cómo ponerse en contacto con Dell.....</b>	<b>41</b>


# Manipulación del equipo


## Antes de trabajar en el interior de su equipo

Aplique las pautas de seguridad siguientes para ayudar a proteger el equipo contra posibles daños y para garantizar su seguridad personal. A menos que se especifique lo contrario, para cada procedimiento incluido en este documento se presuponen las condiciones siguientes:


- Ha leído la información sobre seguridad que venía con su equipo.
- Se puede cambiar un componente o, si se ha adquirido por separado, instalarlo al realizar el procedimiento de extracción en orden inverso.


 **AVISO:** 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, paneles y tornillos antes de conectarlo a la fuente de alimentación.


 **AVISO:** Antes de trabajar en el interior del equipo, lea la información de seguridad enviada con su equipo. Para obtener información adicional sobre prácticas recomendadas, visite la página principal de la Regulación de cumplimiento en [www.Dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.Dell.com/regulatory_compliance).

 **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar descargas electrostáticas, toque tierra mediante el uso de un brazaete antiestático o toque periódicamente una superficie metálica no pintada como por ejemplo, un conector de la parte posterior del equipo.


 **PRECAUCIÓN:** Manipule los componentes y las tarjetas con cuidado. No toque los componentes ni los contactos de las tarjetas. Sujete la tarjeta por los bordes o por el soporte de montaje metálico. Sujete un componente, como un procesador, por sus bordes y no por sus patas.

 **PRECAUCIÓN:** Al desconectar un cable, tire del conector o de la lengüeta de tiro, no tire directamente del cable. Algunos cables tienen conectores con lengüetas de bloqueo; si va a desconectar un cable de este tipo, antes presione las lengüetas de bloqueo. Mientras tira de los conectores, manténgalos bien alineados para evitar que se doblen las patas. Además, antes de conectar un cable, asegúrese de que los dos conectores estén orientados y alineados correctamente.


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

Para evitar daños en el equipo, realice los pasos siguientes antes de empezar a manipular su interior.


1. Asegúrese de que la superficie de trabajo sea plana y esté limpia para evitar que se raye la cubierta del equipo.
2. Apague el equipo (consulte *Apagado del equipo*).







 **PRECAUCIÓN:** Para desenchufar un cable de red, desconéctelo primero del equipo y, a continuación, del dispositivo de red.

3. Desconecte todos los cables de red del equipo.
4. Desconecte su equipo y todos los dispositivos conectados de las tomas de alimentación eléctrica.
5. Mantenga pulsado el botón de encendido con el equipo desenchufado para conectar a tierra la placa base.
6. Extraiga la cubierta.

 **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 los componentes internos resulten dañados.

## Apagado del equipo


 **PRECAUCIÓN:** Para evitar la pérdida de datos, guarde todos los archivos que tenga abiertos y ciérrelos, y salga de todos los programas antes de apagar el equipo.

1. Apagado del equipo (Windows 8.1):
  - si utiliza un dispositivo táctil habilitado:
    - a. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla, abra el menú de **accesos** y seleccione **Configuración**.
    - b. Seleccionar  y luego seleccione **Apagar**
      - o
    - a. En la pantalla de **inicio**, toque el  y luego seleccione **Apagar**
      - si utiliza un ratón:
        - a. Diríjalo hacia la esquina superior derecha y haga clic en **Configuración**.
        - b. Haga clic en la  y luego seleccione **Apagar**
          - o
        - a. En la pantalla de **inicio**, haga clic en el  y luego seleccione **Apagar**
2. Apagado del equipo (Windows 7):
  - a. Haga clic en **Iniciar** .
  - b. Haga clic en **Apagar**.
    - o
  - a. Haga clic en **Iniciar** .
  - b. Haga clic en la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Inicio** y, a continuación, haga clic en **Cerrar sesión**.
3. Asegúrese de que el equipo y todos los dispositivos conectados estén apagados. Si el equipo y los dispositivos conectados no se apagan automáticamente al cerrar el sistema operativo, mantenga presionado el botón de encendido durante unos 6 segundos para apagarlos.

## Después de trabajar en el interior del equipo

Una vez finalizado el procedimiento de instalación, asegúrese de conectar los dispositivos externos, las tarjetas y los cables antes de encender el equipo.

1. Coloque la cubierta.

 **PRECAUCIÓN:** Para conectar un cable de red, enchúfelo primero en el dispositivo de red y, después, en el equipo.

2. Conecte los cables telefónicos o de red al equipo.
3. Conecte el equipo y todos los dispositivos conectados a la toma eléctrica.
4. Encienda el equipo.
5. De ser necesario, ejecute **Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)** para comprobar que el equipo esté funcionando correctamente.

## Extracción de la cubierta

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Siga los pasos para extraer la cubierta:
  - a. Quite los tornillos que fijan la cubierta de la base al equipo [1].
  - b. Deslice la cubierta hacia la parte posterior del equipo [2].
  - c. Levante y extraiga la cubierta de la base del equipo [3].

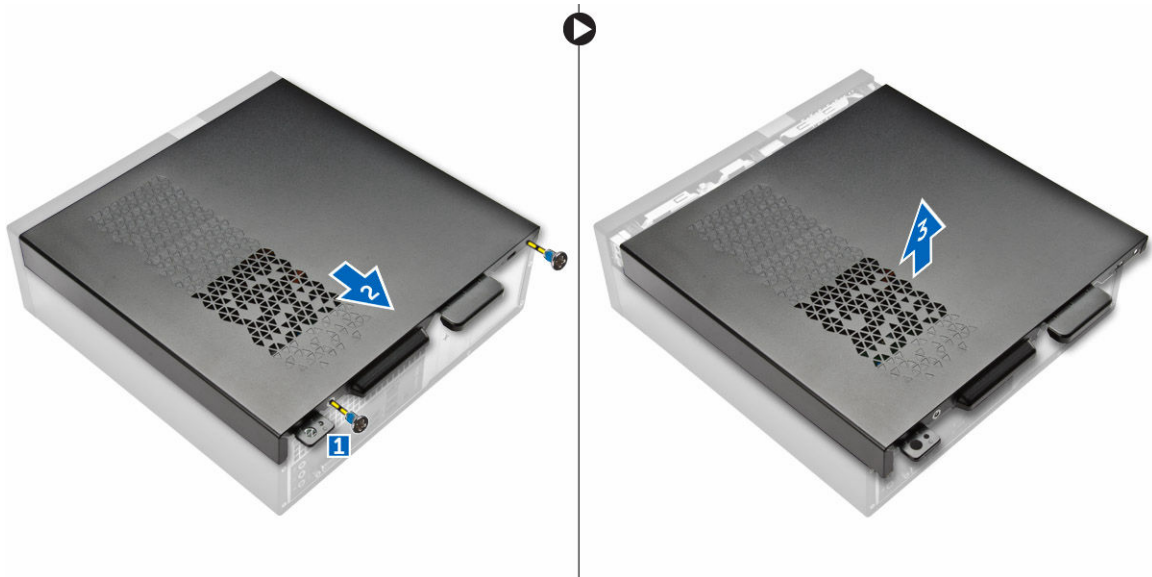


Ilustración 1.

## Instalación de la cubierta

1. Deslice la cubierta de la parte posterior del equipo hasta que los pestillos encajen.
2. Ajuste los tornillos que fijan la cubierta de la base.

3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de manipular el interior del equipo](#).

## Extracción del embellecedor frontal

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [cubierta](#).
3. Siga los pasos para extraer la cubierta:
  - a. Levante las lengüetas [1] y tire del embellecedor frontal [2].
  - b. Levante el embellecedor frontal para extraerlo del equipo [3].

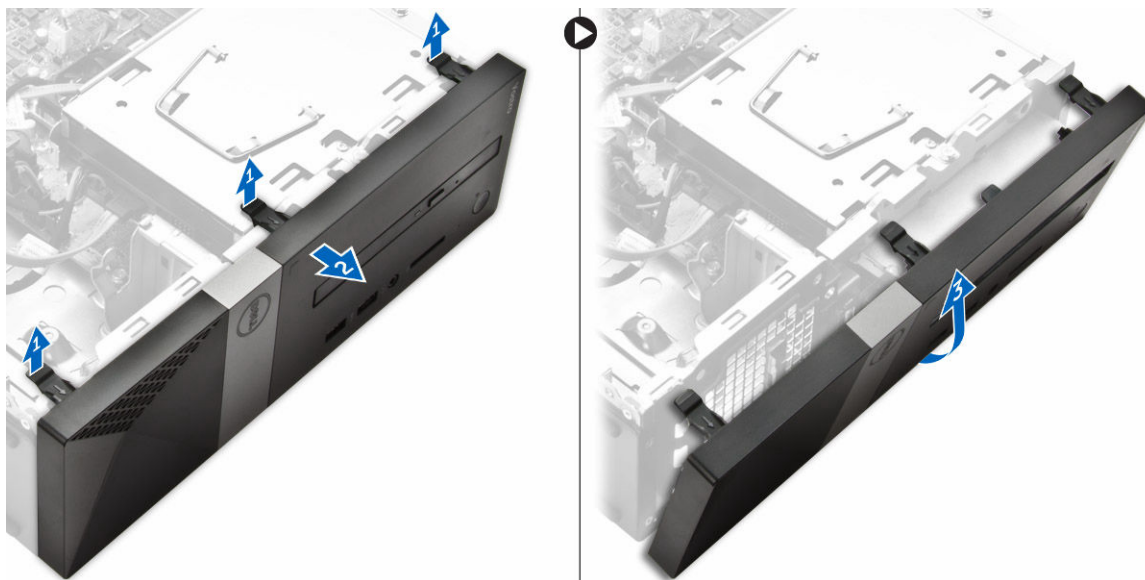


Ilustración 2.

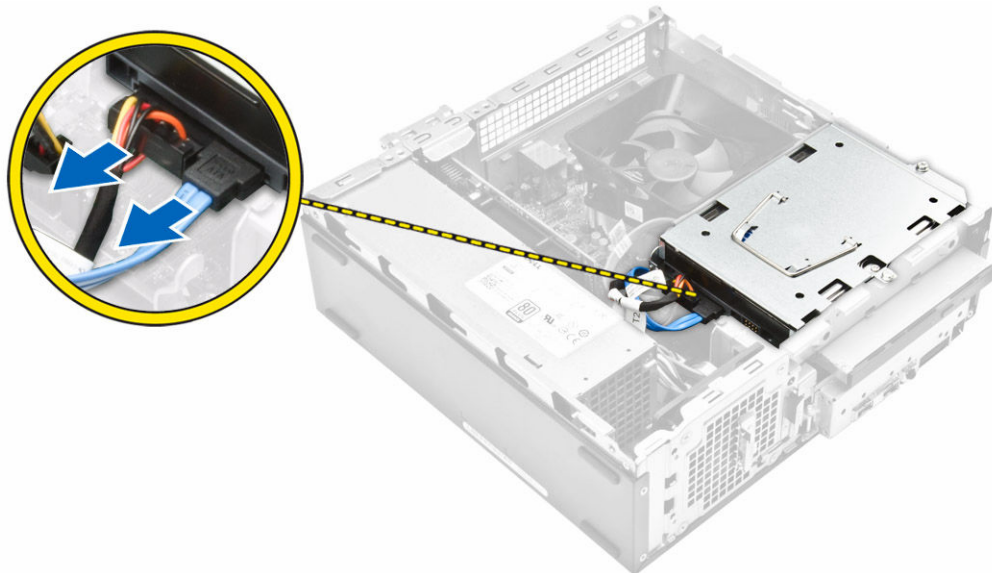
## Instalación del embellecedor frontal

1. Sujete el embellecedor y asegúrese de que los ganchos de las lengüetas encajan en las muescas del equipo.
2. Gire el embellecedor frontal hacia la parte frontal del equipo.
3. Presione el bisel frontal hasta que las lengüetas encajen.
4. Coloque la [cubierta](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción del ensamblaje de la unidad de disco duro

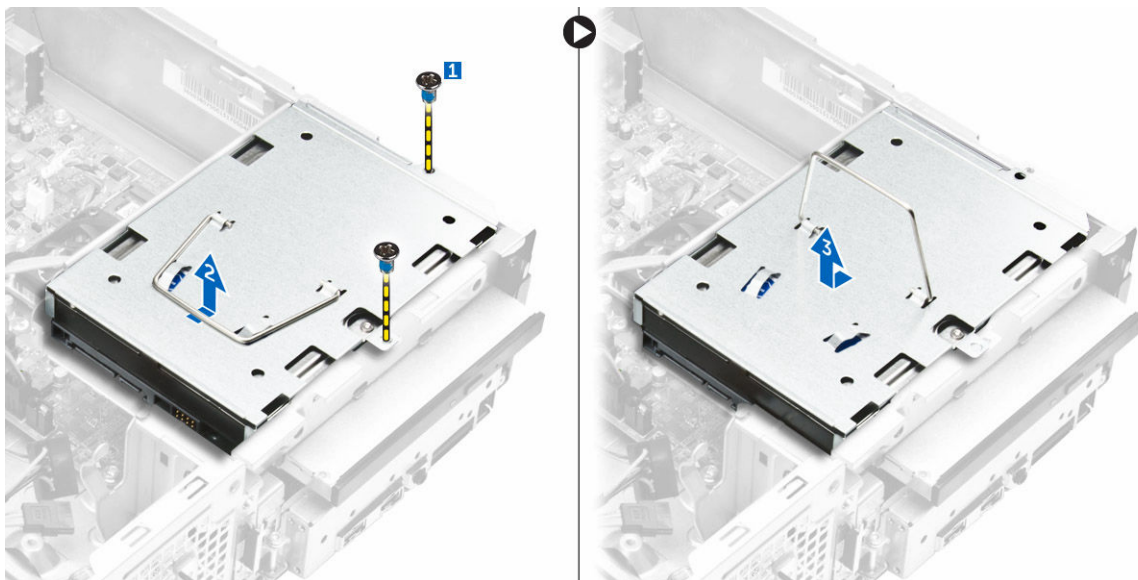
1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
3. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la unidad de disco duro.





**Ilustración 3.**

4. Siga los pasos para extraer el ensamblaje de la unidad de disco duro:
  - a. Extraiga los tornillos que fijan la unidad de disco duro al compartimiento [1].
  - b. Levante la manija del compartimento para unidades [2], deslícela y extraígalas del compartimento para unidades [3].



**Ilustración 4.**

5. Siga los pasos para extraer el soporte de la unidad de disco duro:
  - a. Extraiga los tornillos que fijan la unidad de disco duro al soporte [1].
  - b. Deslice y extraiga la unidad de disco duro del soporte [2].

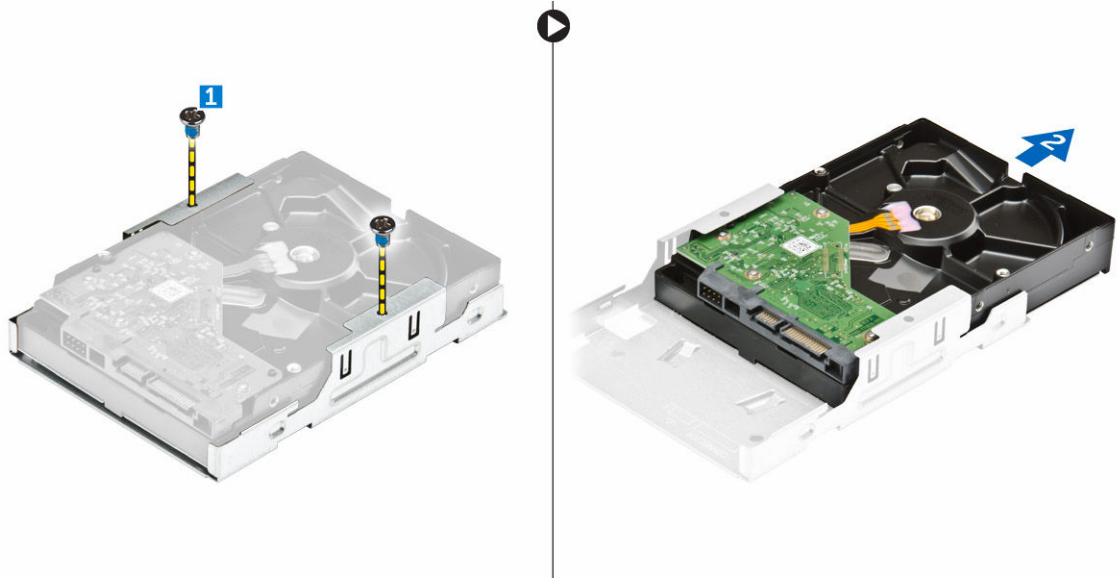



Ilustración 5.

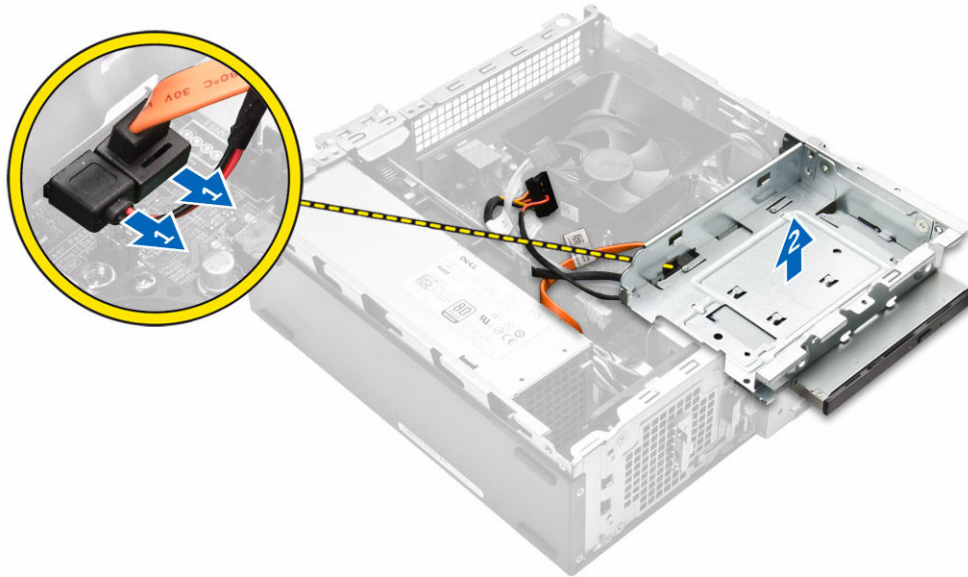
 **NOTA:** Extraiga el soporte de la unidad de disco duro solo si va a sustituir con una nueva unidad de disco duro. De lo contrario, si la extracción de la unidad de disco duro solo es un requisito previo para extraer otros componentes, ignore el paso 5.

## Instalación del ensamblaje de la unidad de disco duro

1. Deslice la unidad de disco duro para introducirla en el equipo.
2. Ajuste los tornillos que fijan la unidad de disco duro al equipo.
3. Sujete el asa y deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro en el compartimiento para unidades.
4. Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la unidad de disco duro al equipo.
5. Conecte los cables de alimentación y de datos a las unidades de disco duro.
6. Coloque:
  - a. [Bisel frontal](#)
  - b. [la cubierta](#)
7. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

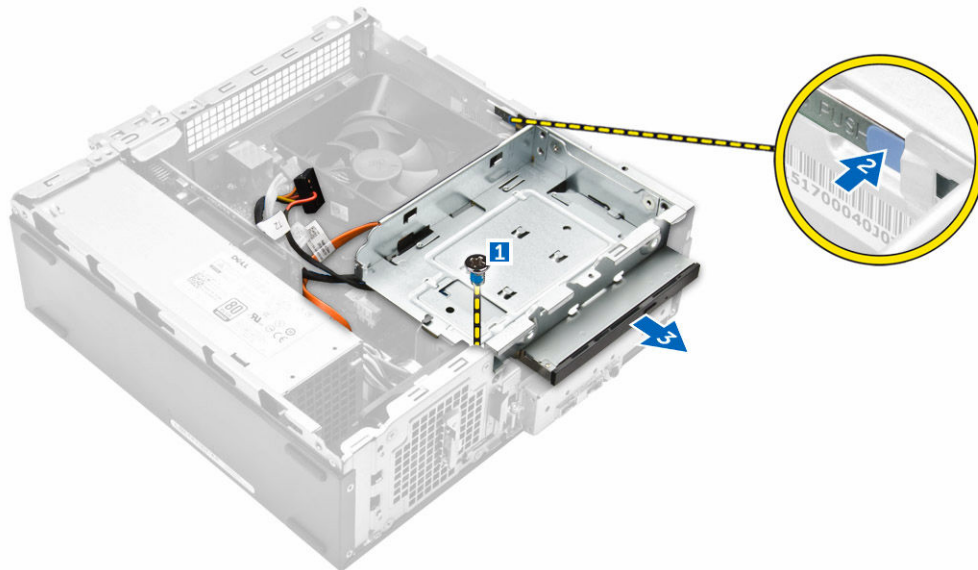
## Extracción de la unidad óptica

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
3. Siga los pasos para liberar la unidad óptica:
  - a. Desconecte los cables de alimentación y de datos de la unidad óptica [1].
  - b. Quite el tornillo que fija la unidad óptica al compartimiento para unidad [2].



**Ilustración 6.**

4. Siga los pasos para extraer la unidad óptica:
  - a. Presione la lengüeta azul para aflojar la unidad [1].
  - b. Deslice la unidad óptica [2] y levántela para extraerla del chasis [3].



**Ilustración 7.**

5. Siga los pasos indicados para quitar el soporte de la unidad óptica.
  - a. Extraiga los tornillos que fijan el soporte a la unidad óptica.
  - b. Extraiga la unidad óptica del soporte.

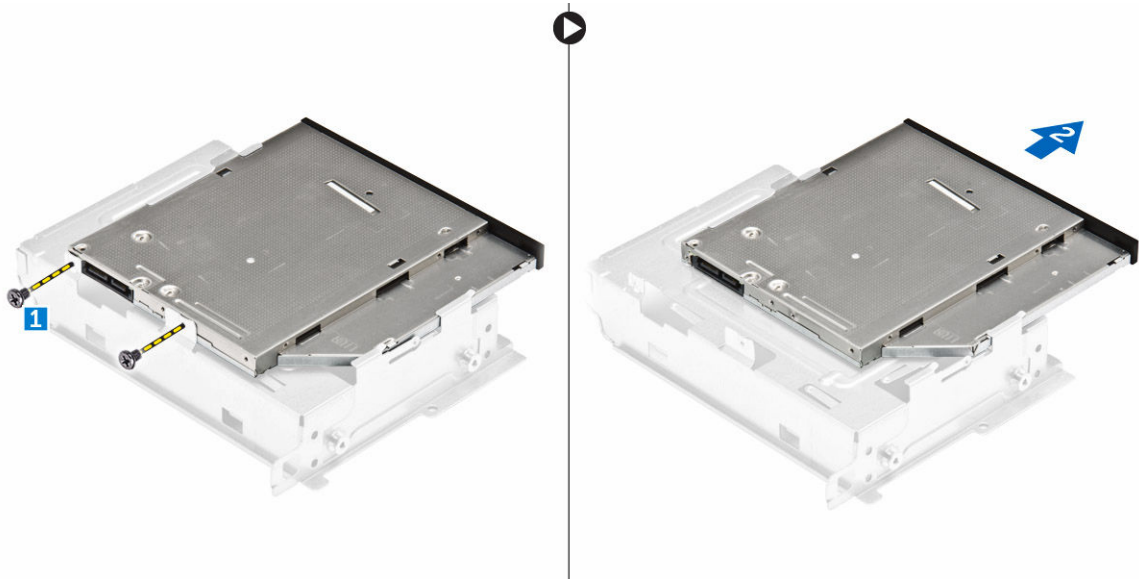



Ilustración 8.

 **NOTA:** Extraiga el soporte de la unidad óptica solo si la va a sustituir por una nueva. De lo contrario, si la extracción de la unidad óptica solo es un requisito previo para extraer otros componentes, ignore los pasos 5 y 6.

## Instalación de la unidad óptica

1. Deslice la unidad óptica en el compartimento de la unidad hasta que encaje.
2. Apriete el tornillo que fija la unidad óptica al chasis.
3. Conecte los cables de datos y de alimentación a la unidad óptica.
4. Coloque:
  - a. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción de la cubierta del ventilador del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
3. Siga los pasos para extraer la cubierta del ventilador del disipador de calor:
  - a. Haga palanca en la muescas de plástico que fijan la cubierta del ventilador en dirección hacia afuera [1].

- b. Extraiga la cubierta del ventilador del ensamblaje del disipador de calor.



Ilustración 9.

## Instalación del ensamblaje del disipador de calor

1. Coloque el ensamblaje del disipador de calor en la ranura; para ello, alinéelo con los agujeros de los tornillos.
2. Apriete los tornillos para fijar el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
3. Conecte el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
4. Coloque:
  - a. [la unidad óptica](#)
  - b. [Ensamblaje de la unidad de disco duro](#)
  - c. [Bisel frontal](#)
  - d. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción del ensamblaje del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
  - e. [Cubierta del ventilador del disipador de calor](#)
3. Siga los pasos para extraer el ensamblaje del disipador de calor:
  - a. Desconecte el cable del ensamblaje del ventilador del disipador de calor de la placa base [1].
  - b. Extraiga los tornillos para aflojar el ventilador del procesador y el disipador de calor [2].
  - c. Levante el disipador de calor y extráigalo del chasis [3].

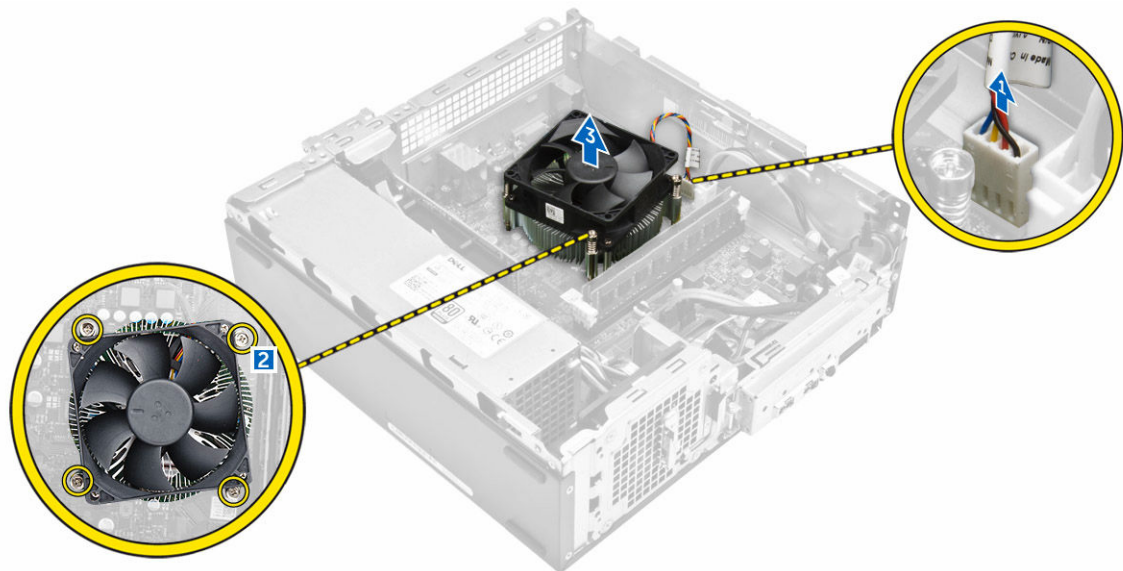


Ilustración 10.

## Instalación del ensamblaje del disipador de calor

1. Coloque el ensamblaje del disipador de calor en la ranura; para ello, alinéelo con los agujeros de los tornillos.
2. Apriete los tornillos para fijar el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
3. Conecte el ensamblaje del disipador de calor a la placa base.
4. Coloque:
  - a. [Cubierta del ventilador del disipador de calor](#)
  - b. [la unidad óptica](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [Bisel frontal](#)
  - e. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga la [cubierta](#).
3. Quite los sujetadores del módulo de memoria hasta que éste salte. Quite el módulo de memoria de su conector en la placa base.

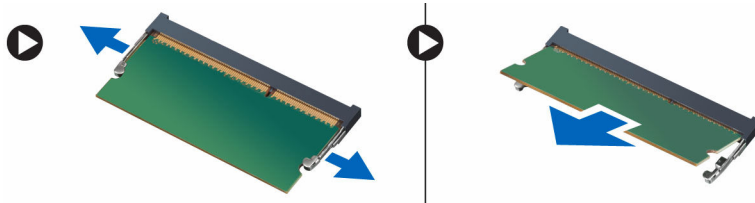


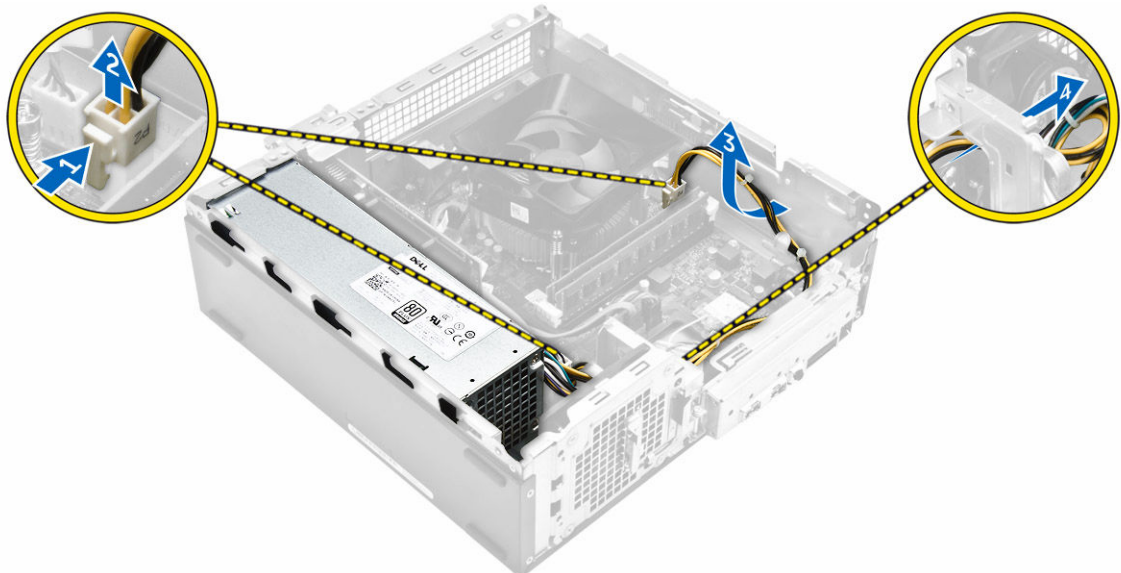
Ilustración 11.

## Instalación de la memoria

1. Alinee la muesca en la tarjeta de memoria con la lengüeta en el conector de la placa base.
2. Inserte el módulo de memoria en el zócalo de memoria y presionar hasta que encaje en su sitio.
3. Coloque la [cubierta](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

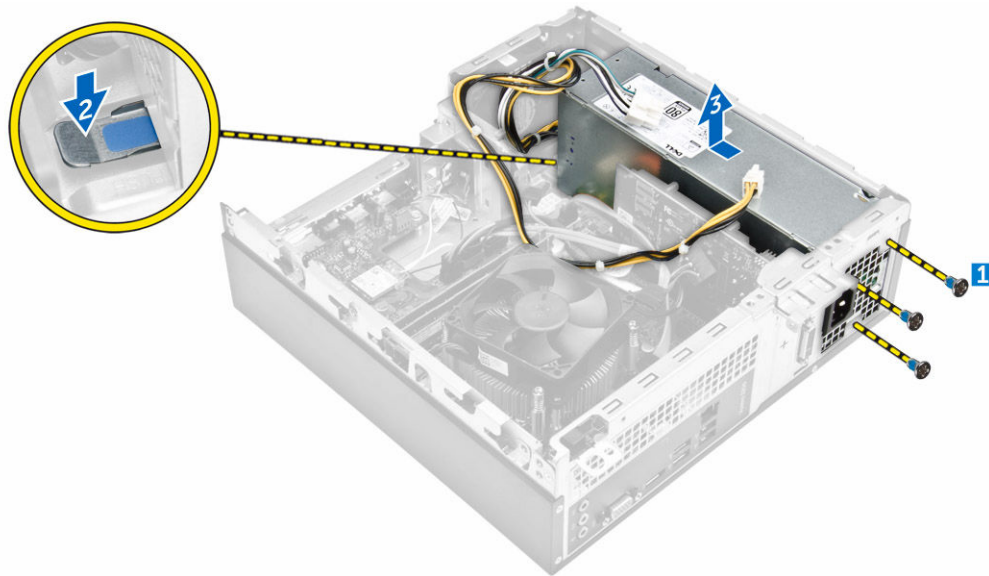
## Extracción de la unidad del sistema de alimentación

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
3. Realice los siguientes pasos para extraer la unidad de fuente de alimentación (PSU) del equipo:
  - a. Desconecte los cables PSU de los conectores de la placa base [1, 2].
  - b. Extraiga los cables de la unidad de fuente de alimentación del soporte [3, 4].



4. Realice los siguientes pasos para extraer la PSU:
  - a. Extraiga los tornillos que fijan la PSU [1].

- b. Presione la lengüeta de liberación de la PSU para soltar a PSU [2].
- c. Levante la PSU para extraerla del equipo [3].



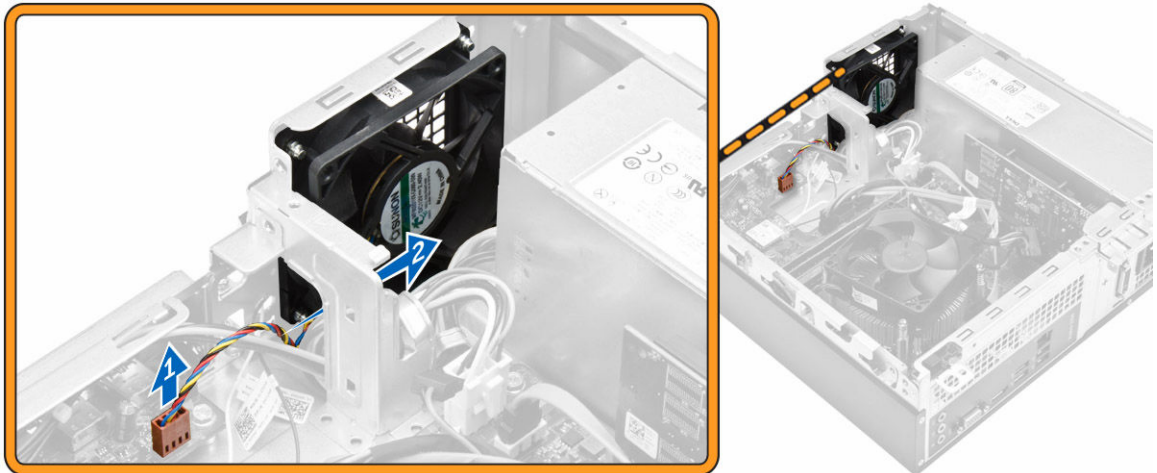
## Instalación de la unidad de fuente de alimentación (PSU)

1. Deslice la fuente de alimentación hacia la parte posterior del equipo hasta que encaje en su lugar.
2. Coloque los tornillos que fijan la unidad de fuente de alimentación al equipo.
3. Pase los cables de la unidad de fuente de alimentación a través del marcador de posición.
4. Conecte los cables de la unidad de fuente de alimentación a sus conectores correspondientes de la placa base.
5. Coloque:
  - a. [la unidad óptica](#)
  - b. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - c. [Bisel frontal](#)
  - d. [la cubierta](#)
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

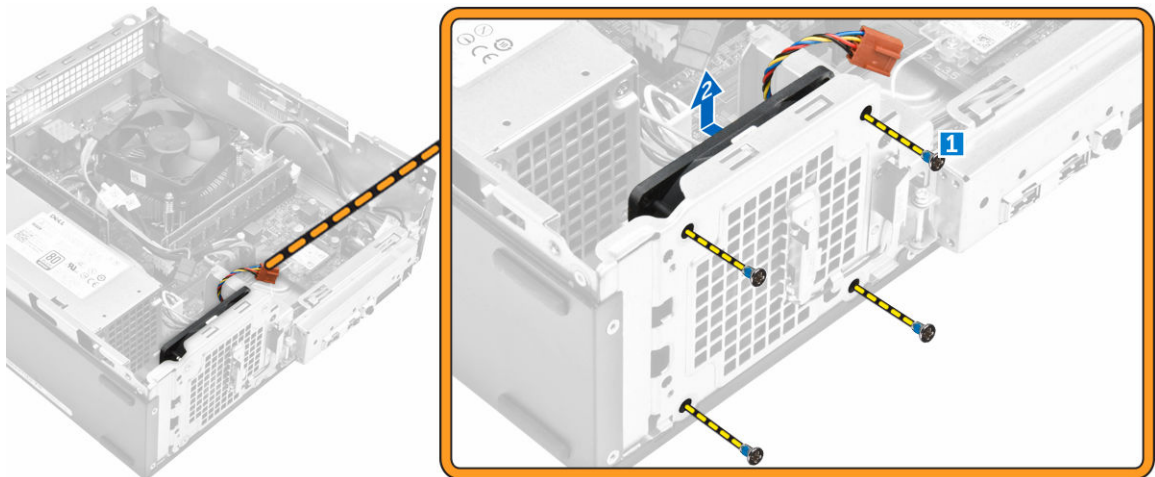
## Extracción del ventilador del sistema

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
3. Realice los siguientes pasos para extraer el ventilador del sistema del equipo:
  - a. Desconecte el cable del ventilador del sistema del conector de la placa base [1].
  - b. Desconecte el cable del ventilador del sistema [2].





4. Extraiga los tornillos que fijan el ventilador del sistema al chasis del equipo y extráigalo del equipo [1, 2].

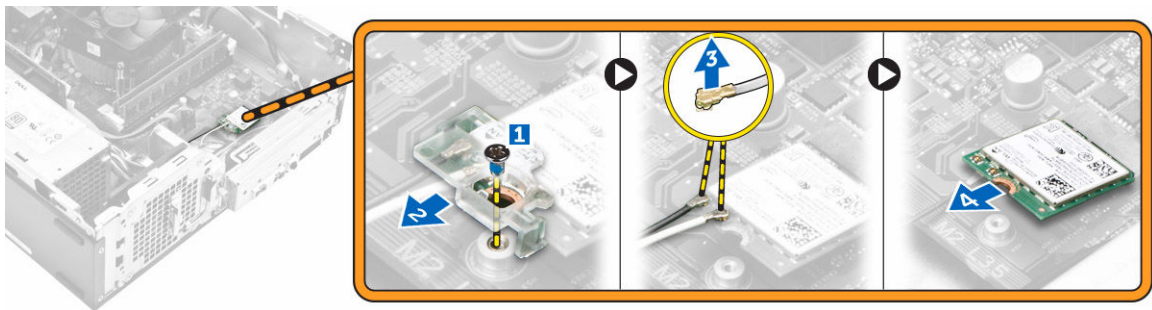


## Instalación del ventilador del sistema

1. Coloque el ventilador del sistema en el equipo.
2. Apriete los tornillos para fijar el ventilador del sistema al equipo.
3. Conecte el cable del ventilador del sistema al conector en la placa base.
4. Coloque:
  - a. [la unidad óptica](#)
  - b. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - c. [Bisel frontal](#)
  - d. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción de la tarjeta WLAN

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
3. Realice los siguientes pasos para extraer la tarjeta WLAN del equipo:
  - a. Extraiga el tornillo para soltar la lengüeta de plástico que fija la tarjeta WLAN al equipo. [1] [2]
  - b. Desconecte los cables WLAN de los conectores de la tarjeta WLAN. [3]
  - c. Extraiga la tarjeta WLAN de su conector en la placa base. [4]



## Instalación de la tarjeta WLAN

1. Inserte la tarjeta WLAN en el conector correspondiente de la placa base.
2. Conecte los cables WLAN a los conectores de la tarjeta WLAN.
3. Coloque la lengüeta de plástico y apriete el tornillo para fijar la tarjeta WLAN a la placa base.
4. Coloque:
  - a. [la unidad óptica](#)
  - b. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - c. [Bisel frontal](#)
  - d. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
3. Realice los siguientes pasos para extraer la batería de tipo botón:
  - a. Presione la batería de tipo botón [1].
  - b. Extraiga la batería de tipo botón del equipo [2].

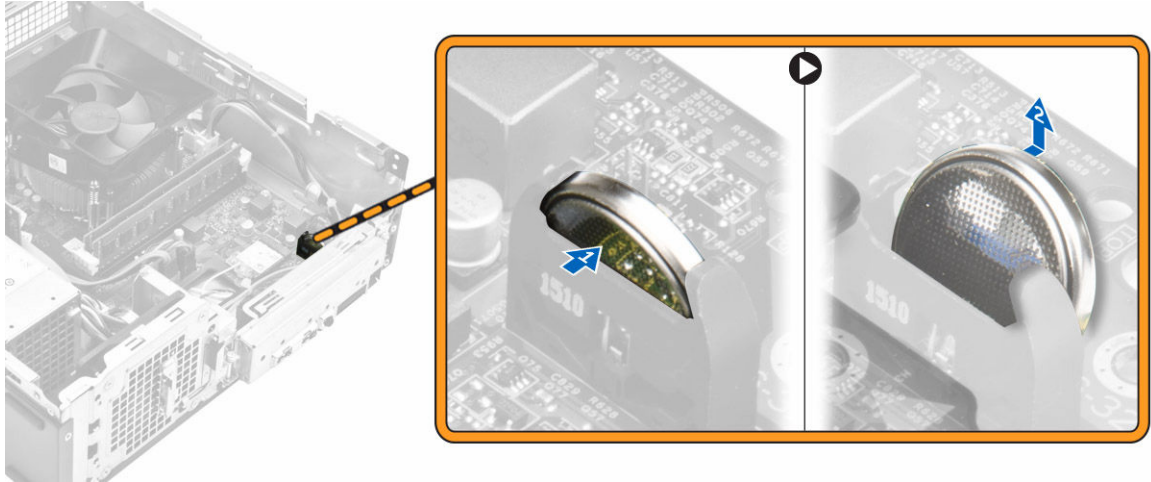


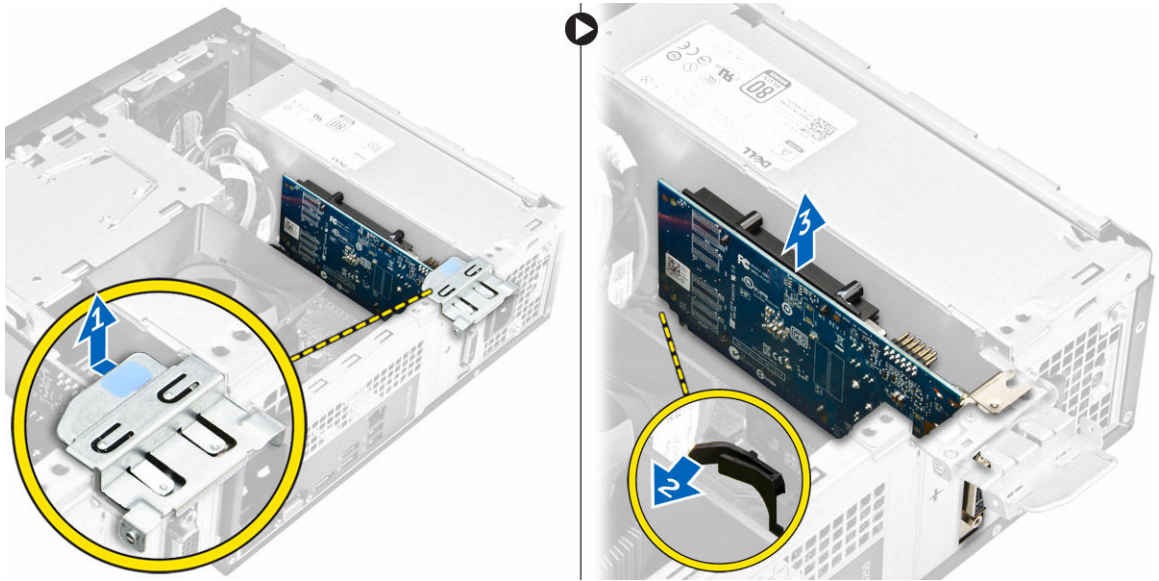
Ilustración 12.

## Instalación de la batería de tipo botón

1. Coloque la batería de tipo botón en el zócalo de la placa base.
2. Presione la batería de tipo botón hasta que encaje en su lugar.
3. Coloque:
  - a. [la unidad óptica](#)
  - b. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - c. [Bisel frontal](#)
  - d. [la cubierta](#)
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Extracción de la tarjeta de expansión

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
3. Realice los siguientes pasos para extraer la tarjeta de expansión:
  - a. Tire de la lengüeta metálica para soltar la tarjeta de expansión [1].
  - b. Empuje la lengüeta hacia adelante [2] y extraiga la tarjeta de expansión de la ranura del equipo [3].

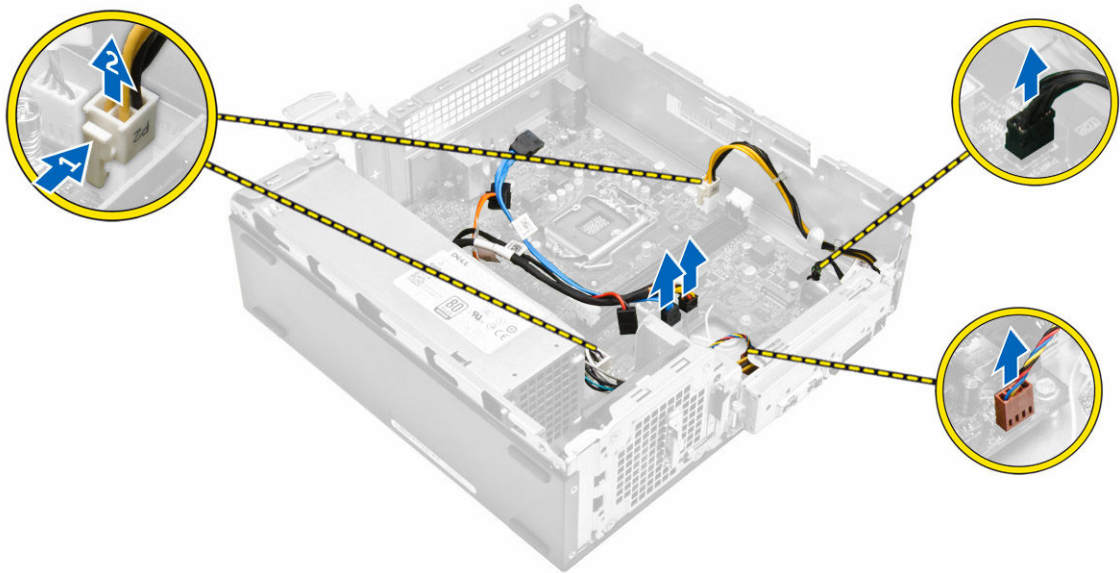


## Instalación de la tarjeta de expansión

1. Inserte la tarjeta de expansión en la ranura.
2. Empuje la lengüeta de retención para fijar la tarjeta de expansión.
3. Presione la lengüeta metálica hasta que encaje en su lugar.
4. Coloque:
  - a. [Bisel frontal](#)
  - b. [la cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

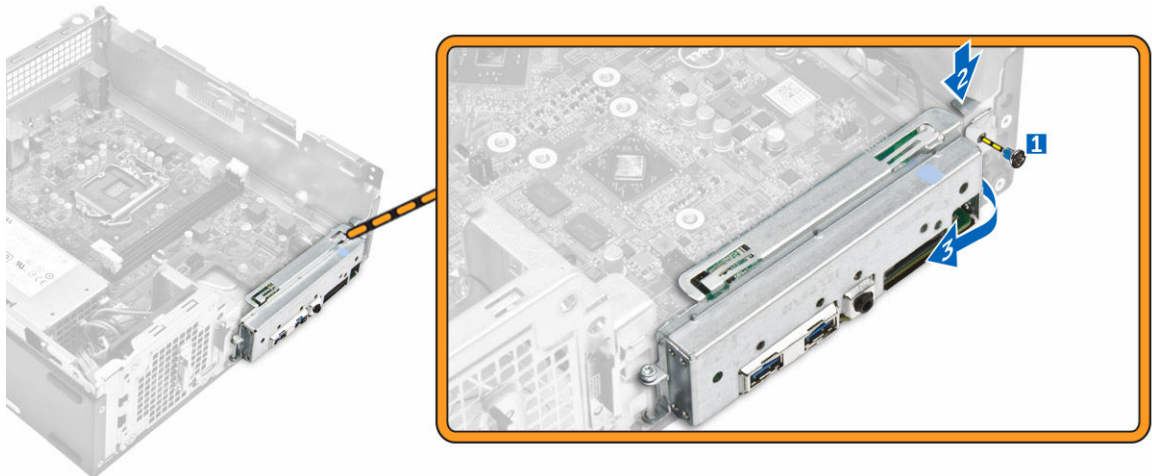
## Extracción de la placa base

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior del equipo](#).
2. Extraiga:
  - a. [la cubierta](#)
  - b. [Bisel frontal](#)
  - c. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - d. [la unidad óptica](#)
  - e. [el ensamblaje del ventilador del disipador de calor](#)
  - f. [Disipador de calor](#)
  - g. [la memoria](#)
  - h. [batería de tipo botón](#)
  - i. [la tarjeta WLAN](#)
  - j. [Tarjetas de expansión](#)
3. Desconecte los cables de la placa base.



**Ilustración 13.**

4. Desconecte los cables para liberar el panel de E/S:
  - a. Retire el tornillo que fija el panel de E/S al chasis [1].
  - b. Presione la lengüeta para soltar el panel de E/S del chasis [2].
  - c. Tire del panel de E/S para liberar el panel de E/S.



**Ilustración 14.**

5. Siga los pasos para extraer la placa base:
  - a. Extraiga los tornillos que fijan la placa base al chasis [1].
  - b. Levante y extraiga la placa base del chasis.

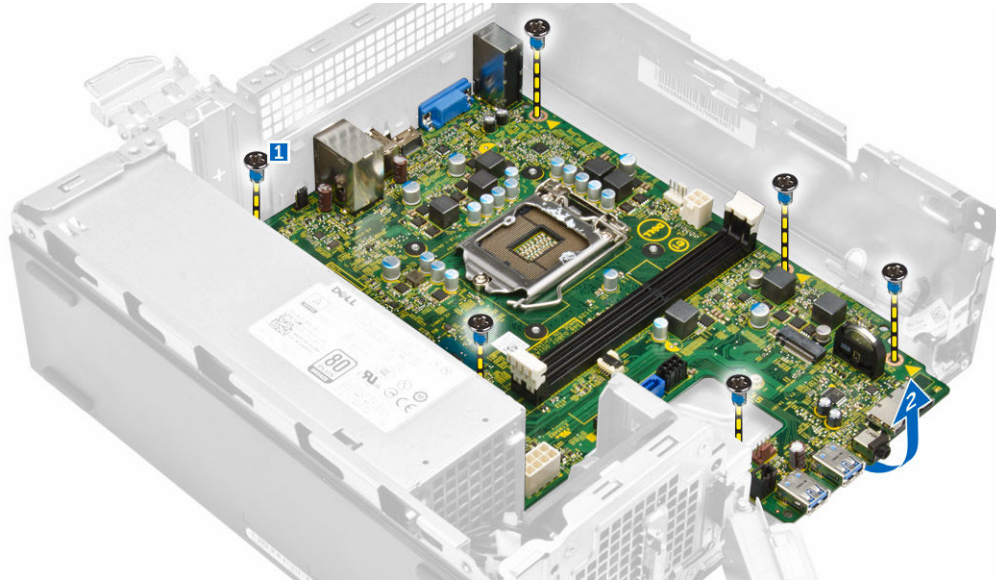


Ilustración 15.

## Instalación de la placa base

1. Inserte la placa base y asegúrese de que los puertos estén alineados con los orificios en el panel posterior.
2. Presione el panel de E/S en su posición original hasta que se asiente en.
3. Apriete el tornillo para fijar el panel de E/S en el chasis.
4. Conecte los cables a la placa base.
5. Coloque:
  - a. [la tarjeta de expansión](#)
  - b. [la tarjeta WLAN](#)
  - c. [batería de tipo botón](#)
  - d. [la memoria](#)
  - e. [Disipador de calor](#)
  - f. [Ensamblaje del disipador de calor](#)
  - g. [la unidad óptica](#)
  - h. [Ensamblaje del disco duro](#)
  - i. [Bisel frontal](#)
  - j. [la cubierta](#)
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior del equipo](#).

## Diseño de la placa base

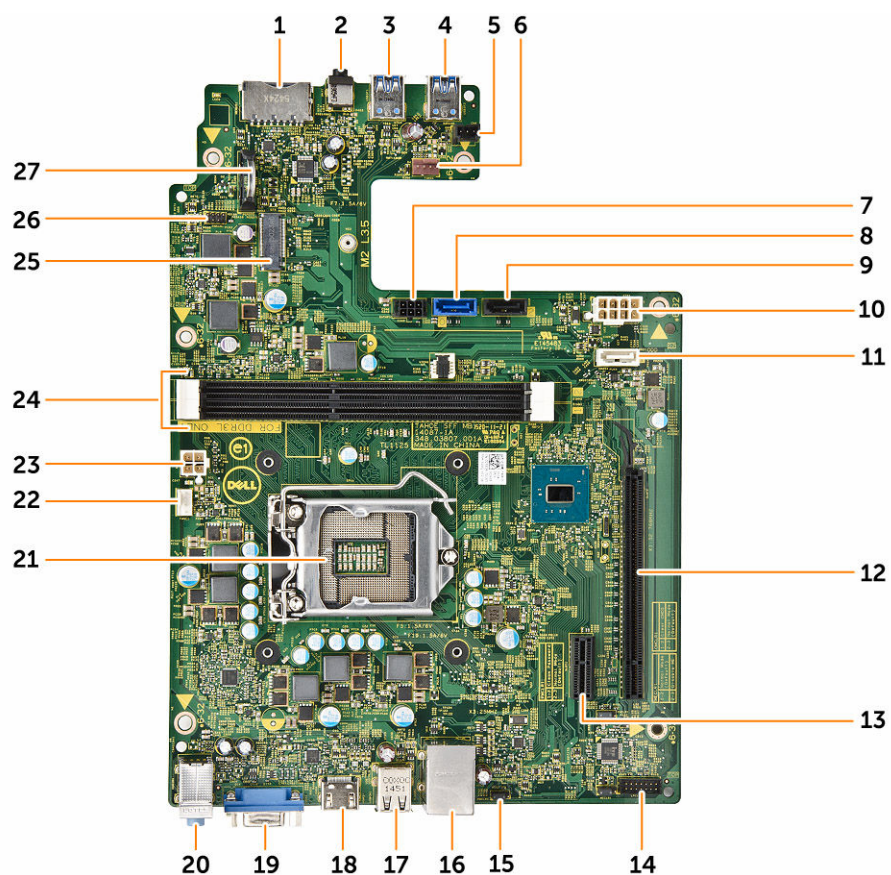


Ilustración 16.

1. Conector para tarjetas SD
2. Conector para auriculares
3. Conector USB 3.0
4. Conector USB 3.0
5. Conector de la barra luminosa
6. Conector del ventilador del sistema
7. Conector de alimentación SATA
8. Conector SATA
9. Conector SATA
10. Conector FPSU
11. Conector SATA
12. Ranura PCIe x16
13. Ranura PCIe x1
14. Puente de borrado de CMOS
15. Puente de borrado de contraseña

16. Conector de red
17. Conector USB 2.0
18. Conector USB2 3.0
19. Conector HDMI
20. Línea de entrada, línea de salida y conectores del micrófono
21. Zócalo del procesador
22. Conecto de ventilador de CPU
23. Conector PSU
24. Ranura de la memoria
25. Ranura NGFF
26. Conector del interruptor de alimentación
27. Conector de la batería de tipo botón



## Solución de problemas del equipo

Puede solucionar los problemas de su equipo utilizando indicadores como las luces de diagnóstico, los códigos de sonidos y los mensajes de error durante el funcionamiento del equipo.

### Códigos de LED de alimentación de diagnóstico

Tabla 1. Códigos de LED de alimentación de diagnóstico

Estado de los indicadores LED de alimentación	Posible causa	Pasos para la solución de problemas
Apagado	El equipo está apagado, no recibe alimentación o está en modo de hibernación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuelva a asentar el cable de alimentación en el conector de alimentación de la parte posterior del equipo y al enchufe eléctrico.</li> <li>• Si el equipo está enchufado a una regleta, compruebe que está conectada a una toma eléctrica y que está encendida. Además, omita los dispositivos de protección eléctrica, las regletas y los cables de extensión eléctrica, para verificar que el equipo se enciende de forma apropiada.</li> <li>• Asegúrese de que la toma eléctrica funciona; para ello, enchufe otro aparato, como por ejemplo una lámpara.</li> </ul>
Ámbar fijo/intermitente	El equipo no puede completar la POST o hay un fallo en el procesador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extraiga las tarjetas y vuelva a instalarlas.</li> <li>• Extraiga la tarjeta gráfica y vuelva a instalarla, si procede</li> <li>• Verifique que el cable de alimentación está conectado a la placa base y al procesador.</li> </ul>
Luz blanca intermitente lenta	El ordenador se encuentra en modo de suspensión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presione el botón de encendido para dejar despertar el equipo del modo de suspensión.</li> <li>• Compruebe que todos los cables de alimentación están correctamente conectados a la placa base.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de alimentación principal y el cable del panel frontal están conectados a la placa base.</li> </ul>

Estado de los indicadores LED de alimentación	Posible causa	Pasos para la solución de problemas
Luz blanca fija	El equipo está preparado para funcionar correctamente y está en estado Encendido.	Si el equipo no responde, haga lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que la pantalla esté conectada y encendida.</li> <li>• Si la pantalla está conectada y encendida, escuchará un código de sonido.</li> </ul>

## Mensajes de error de diagnósticos

Tabla 2. Mensajes de error de diagnósticos

Mensajes de error	Descripción
Auxiliary device failure (Fallo de dispositivo auxiliar)	La superficie táctil o el ratón externo podrían ser defectuosos. En el caso del ratón externo, compruebe la conexión del cable. Active la opción <b>Pointing Device (Dispositivo apuntador)</b> en el programa de configuración de sistema.
Bad command or file name (Comando o nombre de archivo erróneo)	Asegúrese de que ha escrito el comando correctamente, ha colocado los espacios en la posición correcta y ha utilizado el nombre de ruta correcto.
Cache disabled due to failure (Caché desactivada debido a fallo)	Error de la memoria caché primaria interna del microprocesador. <a href="#">Póngase en contacto con Dell.</a>
CD drive controller failure (Fallo de la controladora de la unidad de CD)	La unidad óptica no responde a los comandos del equipo.
Data error (Error de datos)	La unidad de disco duro no puede leer los datos.
Decreasing available memory (La memoria disponible está disminuyendo)	Uno o más módulos de memoria pueden ser defectuosos o estar asentados incorrectamente. Vuelva a instalar los módulos de memoria y, si es necesario, sustitúyalos.
Disk C: failed initialization (Disco C: la inicialización ha fallado)	Fallo en la inicialización del disco duro. Ejecute las pruebas de disco duro en <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Drive not ready (La unidad no está lista)	La operación necesita una unidad de disco duro en la bandeja antes de continuar. Instale una unidad de disco duro en la bandeja.
Error reading PCMCIA card (Error al leer la tarjeta PCMCIA)	El equipo no puede identificar la tarjeta ExpressCard. Vuelva a colocarla o pruebe con otra tarjeta.
Extended memory size has changed (El tamaño de la memoria extendida ha cambiado)	La cantidad de memoria grabada en una memoria no volátil (NVRAM) no coincide con el módulo de memoria instalada en el equipo. Reinicie el equipo.

Mensajes de error	Descripción
The file being copied is too large for the destination drive (El archivo que se está copiando es demasiado grande para la unidad de destino)	Si aparece el error de nuevo, <a href="#">póngase en contacto con Dell</a> . El archivo que está intentando copiar es demasiado grande para que quepa en el disco o éste está lleno. Intente copiar el archivo en un disco diferente o utilice un disco de mayor capacidad.
A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? " < >   - (El nombre del archivo no puede contener los caracteres \ / : * ? " < >   -)	No utilice estos caracteres en nombres de archivo.
Gate A20 failure (Error Gate A20)	Un módulo de memoria puede estar suelto. Vuelva a colocar el módulo de memoria o sustitúyalo.
General failure (Fallo general)	El sistema operativo no puede llevar a cabo el comando. El mensaje suele estar seguido de información específica. Por ejemplo: Printer out of paper. Take the appropriate action.
Hard-disk drive configuration error (Error de configuración de la unidad de disco duro)	El equipo no puede identificar el tipo de unidad. Apague el equipo, extraiga la unidad de disco duro y reinicie el equipo desde una unidad óptica. Después, apague el equipo, vuelva a instalar la unidad de disco duro e inicie el equipo. Ejecute las pruebas de la <b>Unidad de disco duro en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Hard-disk drive controller failure 0 (Error de la controladora 0 de la unidad de disco duro)	La unidad de disco duro no responde a los comandos. Apague el equipo, extraiga la unidad de disco duro y reinicie el equipo desde una unidad óptica. Después, apague el equipo, vuelva a instalar la unidad de disco duro e inicie el equipo. Si el problema continúa, inténtelo con otra unidad. Ejecute las pruebas de la <b>Unidad de disco duro en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Hard-disk drive failure (Error de la unidad de disco duro)	La unidad de disco duro no responde a los comandos. Apague el equipo, extraiga la unidad de disco duro y reinicie el equipo desde una unidad óptica. Después, apague el equipo, vuelva a instalar la unidad de disco duro e inicie el equipo. Si el problema continúa, inténtelo con otra unidad. Ejecute las pruebas de la <b>Unidad de disco duro en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Hard-disk drive controller failure (Error en la lectura de la unidad de disco duro)	La unidad de disco duro puede ser defectuosa. Apague el equipo, extraiga la unidad de disco duro y reinicie el equipo desde una unidad óptica.

Mensajes de error	Descripción
Insert bootable media (Introduzca un soporte multimedia de inicio)	Después, apague el equipo, vuelva a instalar la unidad de disco duro e inicie el equipo. Si el problema continúa, inténtelo con otra unidad. Ejecute las pruebas de la <b>Unidad de disco duro</b> en <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Invalid configuration information-please run System Setup Program (Información de configuración no válida; ejecute el programa de configuración del sistema)	El sistema operativo está intentando iniciar un soporte multimedia que no es de inicio, como un disco flexible o unidad óptica. Inserte un soporte multimedia de inicio.
Keyboard clock line failure (Fallo de la línea de reloj del teclado)	La información de configuración del sistema no coincide con la configuración del hardware. El mensaje es más probable que ocurra después de instalar un módulo de memoria. Realice las opciones apropiadas en el programa de configuración de sistema.
Keyboard controller failure (Fallo de la controladora del teclado)	En los teclados externos, compruebe la conexión del cable. Ejecute las pruebas de la <b>Controladora del teclado</b> en <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Keyboard data line failure (Fallo de la línea de datos del teclado)	En los teclados externos, compruebe la conexión del cable. Reinicie el equipo y evite tocar el teclado o el ratón durante la rutina de inicio. Ejecute las pruebas de la <b>Controladora de teclado</b> en los <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Keyboard stuck key failure (Fallo de tecla bloqueada del teclado)	En los teclados externos, compruebe la conexión del cable. Ejecute las pruebas de la <b>Controladora del teclado</b> en <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Licensed content is not accessible in MediaDirect (No se puede acceder al contenido bajo licencia de MediaDirect)	En los teclados externos, compruebe la conexión del cable. Reinicie el equipo y evite tocar el teclado o el ratón durante la rutina de inicio. Realice las pruebas de la <b>Tecla bloqueada</b> en <b>Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Memory address line failure at dirección, read valor expecting valor (Error en línea de la dirección de la memoria, el valor de lectura espera un valor)	Dell MediaDirect no puede comprobar las restricciones de la Gestión de derechos digitales (DRM por sus siglas en inglés) en el archivo, por lo que el archivo no puede reproducirse.
Memory allocation error (Error de asignación de memoria)	Puede que un módulo de memoria sea defectuoso o esté colocado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, sustitúyalo.
	El software que intenta ejecutar está en conflicto con el sistema operativo, otro programa o una

Mensajes de error	Descripción
Memory double word logic failure at dirección, read valor expecting valor (Falla de lógica de doble palabra de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor)	utilidad. Apague el equipo, espere 30 segundos y reinicielo. Intente ejecutar el programa de nuevo. Si el mensaje de error continúa, consulte la documentación del software.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Error de lógica impar/par de memoria en la dirección; se leyó valor y se esperaba valor)	Puede que un módulo de memoria sea defectuoso o esté colocado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, sustitúyalo.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Error de lectura/escritura de memoria en dirección; se leyó valor y se esperaba valor)	Puede que un módulo de memoria sea defectuoso o esté colocado incorrectamente. Vuelva a instalar el módulo de memoria y, si es necesario, sustitúyalo.
No boot device available (No hay disponible ningún dispositivo de inicio)	El equipo no puede encontrar la unidad de disco duro. Si la unidad de disco duro es el dispositivo de inicio, compruebe que está instalada, colocada correctamente y particionada como dispositivo de inicio.
No boot sector on hard drive (No hay ningún sector de inicio en la unidad de disco duro)	El sistema operativo podría estar dañado. <a href="#">Póngase en contacto con Dell.</a>
No timer tick interrupt (No se ha producido interrupción de marca del temporizador)	Un chip de la placa base podría ser defectuoso. Ejecute las pruebas de <b>Configuración de sistema en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Not enough memory or resources. Exit some programs and try again (No hay recursos o memoria suficientes. Salga de algunos programas)	Tiene demasiados programas abiertos. Cierre todas las ventanas y abra el programa que desee utilizar.
Operating system not found (No se encuentra el sistema operativo)	Vuelva a instalar la unidad de disco duro. Si el problema persiste, <a href="#">póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica Dell.</a>
Optional ROM bad checksum (Suma de comprobación de ROM opcional en mal estado)	La ROM opcional ha fallado. <a href="#">Póngase en contacto con Dell.</a>
Sector not found (No se encuentra el sector)	El sistema operativo no puede encontrar un sector de la unidad de disco duro. Probablemente la unidad de disco duro tenga una tabla de asignación de archivos (FAT) defectuosa o un

Mensajes de error	Descripción
Seek error (Error de búsqueda)	sector dañado. Ejecute la utilidad de comprobación de errores de Windows para comprobar la estructura de archivos de la unidad de disco duro. Consulte la <b>Ayuda y soporte técnico de Windows</b> para obtener instrucciones (haga clic en <b>Inicio</b> → <b>Ayuda y soporte</b> ). Si hay un gran número de sectores defectuosos, haga una copia de seguridad de los datos (si es posible) y, a continuación, formatee la unidad de disco duro.
Shutdown failure (Error de apagado)	El sistema operativo no puede encontrar una pista específica en la unidad de disco duro. Un chip de la placa base podría ser defectuoso. Ejecute las pruebas de <b>Configuración de sistema en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> . Si el mensaje vuelve a aparecer, <a href="#">póngase en contacto con Dell</a> .
Time-of-day clock lost power (El reloj de hora perdió la alimentación)	Los valores de configuración del sistema están dañados. Conecte el equipo a una toma de alimentación eléctrica para cargar la batería. Si el problema continúa, trate de restaurar los datos entrando en el programa de configuración del sistema y saliendo inmediatamente de él. Si el mensaje vuelve a parecer, <a href="#">póngase en contacto con Dell</a> .
Time-of-day clock stopped (Se ha detenido el reloj de la hora del día)	Puede que haya que recargar la batería de reserva que resguarda los valores de configuración del sistema. Conecte el equipo a una toma de alimentación eléctrica para cargar la batería. Si el problema persiste, <a href="#">póngase en contacto con Dell</a> .
Time-of-day not set-please run the System Setup program (La hora no está establecida; ejecute el programa de configuración del sistema)	La hora o la fecha en la información de configuración del sistema no coinciden con el reloj del sistema. Corrija los valores de las opciones <b>Date (Fecha) y Time (Hora)</b> .
Timer chip counter 2 failed (Se ha producido un error en contador 2 de chip del temporizador)	Un chip de la placa base podría ser defectuoso. Ejecute las pruebas de <b>Configuración de sistema en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> .
Unexpected interrupt in protected mode (Interrupción inesperada en modo protegido)	La controladora del teclado puede ser defectuosa o el módulo de memoria puede estar suelto. Ejecute las pruebas de <b>Memoria de sistema</b> y de <b>Controladora del teclado en Dell Diagnostics (Diagnósticos de Dell)</b> o <a href="#">póngase en contacto con Dell</a> .
X:\ is not accessible. The device is not ready (X:\ no está accesible. El dispositivo no está listo)	Inserte un disco en la unidad y vuelva a intentarlo.

# Mensajes de error del sistema

Tabla 3. Mensajes de error del sistema

Mensaje de sistema	Descripción
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Alerta. Los intentos anteriores de iniciar el sistema han fallado en el punto de comprobación [nnnn]. Para obtener ayuda para resolver este problema, anote el punto de comprobación y póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell)	El equipo no pudo completar la rutina de inicio tres veces consecutivas a causa del mismo error.
CMOS checksum error (Error de suma de comprobación de CMOS)	RTC se ha restablecido, se ha cargado la <b>configuración del BIOS</b> predeterminada.
CPU fan failure (Falla del ventilador PCI).	El ventilador de la CPU presenta una anomalía.
System fan failure (Fallo del ventilador del sistema)	El ventilador del sistema presenta una anomalía.
Hard-disk drive failure (Error de la unidad de disco duro)	Posible fallo de la unidad de disco duro durante la POST.
Keyboard failure (Error del teclado)	Fallo del teclado o un cable del teclado. Si colocar de nuevo el cable no resuelve el problema, vuelva a instalar el teclado.
No boot device available (No hay disponible ningún dispositivo de inicio)	No existe ninguna partición de inicio en la unidad de disco duro, el cable de la unidad de disco duro está suelto o bien no existe ningún dispositivo de inicio. <ul style="list-style-type: none"><li>• Si la unidad de disco duro es el dispositivo de inicio, asegúrese de que los cables están conectados y de que la unidad está instalada correctamente y dividida en particiones como dispositivo de inicio.</li><li>• Entre en el programa Configuración del sistema y asegúrese de que la información de la secuencia de inicio es correcta.</li></ul>
No timer tick interrupt (No se ha producido interrupción de marca del temporizador)	Puede que haya un error de funcionamiento de un chip de la placa base o un fallo en la placa base.

Mensaje de sistema	Descripción
<p>NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem (PRECAUCIÓN: el SISTEMA DE AUTOSEGUIMIENTO de la unidad de disco duro ha informado de que un parámetro ha superado su margen de funcionamiento normal. Dell recomienda hacer copias de seguridad de los datos regularmente. Un parámetro que se halle fuera del margen puede indicar o no un problema potencial de la unidad de disco duro).</p>	<p>Error de S.M.A.R.T., posible error de la unidad de disco duro</p>




## Descripción general del programa de configuración del sistema

La configuración del sistema le permite:


- Cambiar la información de configuración del sistema después de agregar, cambiar o extraer hardware del equipo.
- Establecer o cambiar opciones seleccionables por el usuario, como la contraseña de usuario.
- Leer la cantidad de memoria actual o establecer el tipo de unidad de disco duro que está instalada.

Antes de utilizar el programa de configuración del sistema, se recomienda anotar la información de las pantallas de configuración del sistema para poder utilizarla posteriormente.

 **PRECAUCIÓN:** A menos que sea un usuario experto, no cambie la configuración de este programa. Algunos cambios pueden provocar que el equipo no funcione correctamente.

## Acceso al programa System Setup (Configuración del sistema)

1. Encienda (o reinicie) el equipo.
2. Después de que el logotipo blanco de Dell aparezca, presione F2 o F12 inmediatamente. Aparecerá la pantalla de Configuración del sistema.

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

## Opciones de configuración del sistema

**Tabla 4. - Principal**

System Time	Muestra la hora del sistema. Permite restablecer la hora en el reloj interno del equipo.
System Date	Muestra la hora del sistema. Permite restablecer la fecha en el reloj interno del equipo.
BIOS Version	Muestra la revisión del BIOS.
Product Name	Muestra el número del modelo del equipo.
Service Tag	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Asset Tag	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo cuando ésta se incluye.
CPU Type	Muestra el tipo de procesador.
CPU Speed	Muestra la velocidad del procesador.

CPU ID	Muestra el identificador del procesador.
CPU Cache	Muestra el tamaño de la caché L1 y L2 del procesador
SATA 0	Muestra el número del modelo y la capacidad de la unidad de disco duro.
SATA 1	Muestra el número del modelo y la capacidad de la unidad de disco duro.
AC Adapter Type	Muestra el tipo del adaptador.
Memoria del sistema	Muestra el tamaño de la memoria instalada.
Memory Speed	Muestra la velocidad de la memoria instalada.

**Tabla 5. - Opciones avanzadas**

Intel (R) SpeedStep (TM)	Le permite habilitar o deshabilitar la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado
Virtualization	Le permite habilitar o deshabilitar la función de virtualización. Valor predeterminado: Activado
Integrated NIC	Le permite activar o desactivar la red integrada. Valor predeterminado: Activado
SATA Operation	Le permite cambiar el modo SATA. Valor predeterminado: AHCI
Adapter Warnings	Le permite activar o desactivar las advertencias del adaptador Valor predeterminado: Activado
Internal WLAN	Le permite habilitar o deshabilitar la función WLAN interna. Valor predeterminado: Activado
Optical Device	Le permite habilitar o deshabilitar la función de inicio. Valor predeterminado: Desactivado
USB Configuration	Le permite activar o desactivar los puertos USB. Puertos USB frontales: activado  Puertos USB traseros: activado  Depuración de USB: Activado
Power Options	Le permite modificar la opciones de alimentación. Reactivación mediante LAN/WLAN integrada: desactivado


	Recuperación de CA: apagado
	Control Deep Sleep: activado en los modos S4 y S5
	Encendido automático: desactivado
	Modo de encendido automático: le permite seleccionar el día (valor predeterminado: desactivado)
	Fecha de encendido automático: le permite seleccionar la fecha
	Hora de encendido automático: le permite seleccionar la hora
SMART Settings	Le permite habilitar o deshabilitar la función SMART. Valor predeterminado: Desactivado
<b>Tabla 6. - Seguridad</b>	
Unlock Setup Status	Le permite bloquear o desbloquear el programa de configuración del sistema. Valor predeterminado: desbloqueado
Admin Password Status	Muestra el estado que indica si se ha establecido la contraseña del administrador. Valor predeterminado: no establecido
System Password Status	Muestra el estado que indica si se ha establecido la contraseña del sistema. Valor predeterminado: no establecido
HDD Password Status	Muestra el estado que indica si se ha establecido la contraseña del sistema. Valor predeterminado: no establecido
Asset Tag	
Admin Password	
HDD Password	
Password Change	Permite establecer la opción para cambiar la contraseña. Valor predeterminado: permitida
Password Bypass	Le permite establecer la opción para cambiar la contraseña de un solo uso. Valor predeterminado: Desactivado
Secure Boot Mode	Le permite habilitar o deshabilitar el control de inicio seguro.

HDD Protection	<p>Valor predeterminado: estándar</p> <p>Le permite modificar la función de protección de HDD.</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
<b>Tabla 7. — Inicio</b>	
Boot List Option	<p>Muestra los modos de inicio</p> <p>Valor predeterminado: UEFI</p> <p>La opción de explorador de archivos Añadir opción de inicio y la opción de explorador de archivo Supr están activadas</p>
Secure Boot	<p>Permite habilitar o deshabilitar la opción Secure Boot (Inicio seguro).</p> <p>Valor predeterminado: Activado</p>
Legacy Option ROMs	<p>Le permite cargar la ROM de la opción de Legacy</p> <p>Valor predeterminado: Desactivado</p>
Boot Option Priorities	<p>Muestra las prioridades de la opción de inicio.</p> <p>Opción de inicio n.º 1: Windows Boot Manager</p> <p>Opción de inicio n.º 2: NIC incorporada (IPV4)</p> <p>Opción de inicio n.º 3: NIC incorporada (IPV6)</p>

**Tabla 8. — Salir**

Save Changes and Reset	<p>Le permite guardar o deje el los cambios realizados en el programa de configuración del sistema.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le permite descartar los cambios realizados en la configuración del sistema.</li> <li>2. Le permite restaurar las opciones del programa de configuración del sistema a los valores predeterminados.</li> <li>3. Le permite descartar los cambios realizados en la configuración del sistema.</li> <li>4. Le permite guardar los cambios realizados en la configuración del sistema.</li> </ol>
------------------------	--

# Specifications

 **NOTE:** Las ofertas pueden variar según la región. Las especificaciones siguientes son únicamente las que deben incluirse por ley con el envío del equipo. Para obtener más información sobre la configuración del equipo, haga clic en la **Ayuda y soporte técnico** de su sistema operativo de Windows y seleccione la opción para ver información sobre el equipo.



**Table 9. — Processor**

Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Celeron</li> <li>• Intel Pentium</li> <li>• 6th Generation Intel Core i3 Processor</li> <li>• 6th Generation Intel Core i5 Processor</li> <li>• 6th Generation Intel Core i7 Processor</li> </ul>
------	--

**Table 10. — System Information**

Chipset	Intel H110
---------	------------

**Table 11. — Memory**

Memory module connector	two UDIMM slot
Memory module capacity	2 GB, 4 GB, and 8 GB
Type	1600 MHz DDR3L (non-ECC)
Minimum memory	2 GB
	 <b>NOTE:</b> Depending on the operating system installed, the requirement of the minimum memory might vary.
Maximum memory	16 GB
	 <b>NOTE:</b> Each UDIMM slot supports a maximum of 8 GB memory.

**Table 12. — Video**

Type	
Integrated Controller	Intel HD graphics
Integrated video memory	shared system memory
Discrete video	PCI express x16 graphics card

- NVIDIA GEFORCE GT705

**Table 13. — Audio**

Type	Integrated 5.1 high-definition audio
------	--------------------------------------

**Table 14. — Communication**

Type	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ethernet 10/100/1000 Mbps Ethernet controller integrated on system board</li> <li>• Wireless —Up to Wi-Fi 802.11ac</li> <li>• Bluetooth 4.0</li> </ul>
------	---

**Table 15. — Expansion Bus**

Bus speed	
SATA	6 Gbps for hard drive; 3 Gbps for optical drive
USB 2.0	480 Mbps
USB 3.0	5 Gbps

**Table 16. — Drives**

Type	
Externally Accessible	
5–25 inch optical drive bays	one
Internally Accessible	
3.5–inch/2.5–inch drive bays	One 3.5-inch or Two 2.5-inch drive bays

**Table 17. — Cards**

Type	Card
PCIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one PCIe x16 full height card</li> <li>• one PCIe x1 full height card</li> </ul>
M2 Slot	one M.2 card slot for Wi-Fi and Bluetooth combo card

**Table 18. — External Connectors**

Audio	
Back panel	three
Front Panel	one headset connector
Network	one RJ-45 connector
USB	


Back panel	four USB 2.0 connectors
Front Panel	two USB 3.0 connectors
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• one 15-hole VGA connector</li> <li>• one 19-pin HDMI connector</li> </ul>
Memory-card reader	one

**Table 19. — Control Lights And Diagnostic Lights**

power button light	<ul style="list-style-type: none"> <li>• white light — solid white light indicates power-on state ; blinking white light indicates sleep/stand-by state of the computer.</li> <li>• amber light — solid amber light indicates boot failure - System Power Error; blinking amber light indicates boot failure - System Power OK .</li> </ul>
drive activity light	white light — blinking white light indicates that the computer is reading data from, or writing data to the hard drive.

**Table 20. — Power**

Coin-cell battery	3 V CR2032 lithium coin-cell
Input voltage	100 VAC — 240 VAC
Input frequency	50 Hz — 60 Hz
Input current	1.7 A / 2.5 A
Output current	3.34 A / 4.62 A
Maximum heat dissipation	

 **NOTE:** La disipación de calor se calcula en función de la potencia en vatios del suministro de energía.

**Table 21. — Physical Dimensions of Chassis**

Height	290 mm (11.42 inches)
Width	92.60 mm (3.65 inches)
Depth	293 mm (11.53 inches)
Weight (Minimum)	3.17 kg (6.99 pounds)

**Table 22. — Environmental Specifications**

Temperature	
Operating	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F)
Storage	-40 °C to 65 °C (-40 °F to 149 °F)
Relative humidity	20 % to 80 % (non-condensing)

Altitude

Operating

-15.20 m to 5000 m (-50 ft to 10,000 ft)

Storage


-15.20 m to 10668 m (-50 ft to 35,000 ft)

Airborne contaminant level

G1 as defined by ISA-S71.04-1985



## Cómo ponerse en contacto con Dell

 **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.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

1. Vaya a **Dell.com/support**.
2. Seleccione la categoría de soporte.
3. Seleccione su país o región en la lista desplegable **Elija un país o región** que aparece al final de la página.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado en función de sus necesidades.