

Dell OptiPlex 3020M

Manual del propietario



Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA señala información importante que ayuda a un mejor uso de su computadora.

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

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

Tabla de contenido

Capítulo 1: Manipulación del equipo.....	5
Antes de manipular el interior de la computadora.....	5
Apagado del equipo.....	6
Después de manipular el interior de la computadora.....	6
Capítulo 2: Instalación de los accesorios.....	7
Instalación del adaptador de alimentación.....	7
Instalación del montaje de VESA doble de Dell OptiPlex Micro.....	8
Instalación del montaje de Vesa de Dell OptiPlex Micro.....	10
Instalación del soporte vertical de Dell OptiPlex Micro.....	11
Instalación de la consola Dell OptiPlex Micro con DVD-RW.....	12
Instalación del montaje todo en uno Dell OptiPlex Micro detrás del monitor.....	16
Lista de modelos de monitores compatibles.....	21
Capítulo 3: Extracción e instalación de componentes.....	22
Vista frontal y vista posterior.....	22
Extracción de la cubierta.....	23
Instalación de la cubierta.....	24
Extracción del módulo del ventilador del procesador.....	24
Instalación del módulo del ventilador del procesador.....	25
Extracción de los altavoces.....	25
Instalación de los altavoces.....	25
Extracción del disco duro.....	26
Instalación de la unidad de disco duro.....	26
Extracción del disipador de calor.....	27
Instalación del disipador de calor.....	27
Extracción de la placa del conector serie y PS2.....	27
Instalación de la placa del conector serie y PS2.....	28
Extracción de la tarjeta WLAN.....	28
Instalación de la tarjeta WLAN.....	29
Extracción del procesador.....	29
Instalación del procesador.....	29
Extracción de la memoria.....	29
Instalación de la memoria.....	30
Extracción de la batería de tipo botón.....	30
Instalación de la batería de tipo botón.....	30
Diseño de la tarjeta madre.....	30
Extracción de la tarjeta madre.....	31
Instalación de la tarjeta madre.....	32
Capítulo 4: Configuración del sistema.....	34
Secuencia de arranque.....	34
Teclas de navegación.....	34
Opciones de configuración del sistema.....	35

Actualización de BIOS.....	42
Configuración del puente.....	43
Contraseña del sistema y de configuración.....	43
Asignación de contraseña del sistema y de configuración.....	43
Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y de configuración existente.....	44
Desactivación de la contraseña del sistema.....	44
Capítulo 5: Especificaciones.....	46
Capítulo 6: Cómo ponerse en contacto con Dell.....	49

Manipulación del equipo

Temas:

- Antes de manipular el interior de la computadora
- Apagado del equipo
- Después de manipular el interior de la computadora

Antes de manipular el interior de la computadora

Aplice 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.

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, paneles y tornillos antes de conectarlo a la fuente de energía.

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 recomendadas, visite la página principal sobre el cumplimiento normativo en 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 soporte en línea o telefónico. La garantía no cubre los daños por reparaciones no autorizadas por Dell. 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 brazalete 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 una tarjeta. 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: Cuando desconecte un cable, tire de su conector o de su 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 tarjeta madre.

6. Quite 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 puedan dañarse los componentes internos.

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. Apague el sistema operativo:

- En Windows 8:
 - si utiliza un dispositivo táctil:
 - a. Deslice el dedo desde el borde derecho de la pantalla, abra el menú charms y seleccione **Settings**.
 - b. Seleccione el  y, a continuación, seleccione **Apagar**
 - Si utiliza un mouse:
 - a. Diríjalo hacia la esquina superior derecha y haga clic en **Settings**.
 - b. Haga clic en el  y seleccione **Apagar**.
- En Windows 7:
 - a. Haga clic en **Inicio** .
 - b. Haga clic en **Apagar**.
 - (o)
 - a. Haga clic en **Inicio** .
 - b. Haga clic en la flecha situada en la esquina inferior derecha del menú **Iniciar**, como se muestra a continuación, y haga clic en

Apagar.



2. 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 manipular el interior de la computadora

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 la computadora.

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 para comprobar que la computadora funcione correctamente.

Instalación de los accesorios

En esta sección se proporciona información detallada sobre cómo instalar los accesorios siguientes:

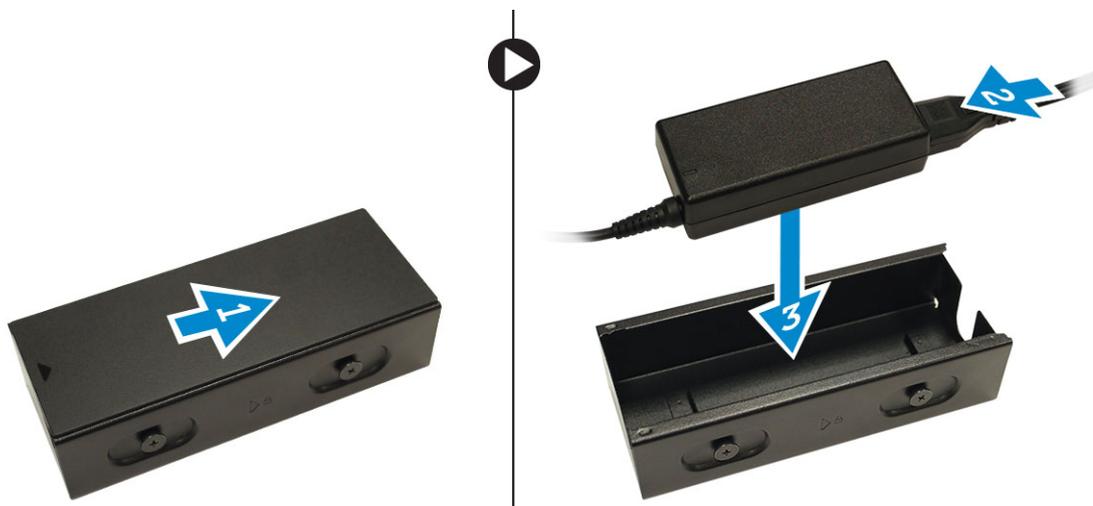
- Adaptador de alimentación
- Montaje de VESA doble de Dell OptiPlex Micro
- Montaje de VESA de Dell OptiPlex Micro
- Soporte vertical del Dell OptiPlex Micro
- Consola de Dell OptiPlex Micro con DVD-RW
- Montaje todo en uno de Dell OptiPlex Micro

Temas:

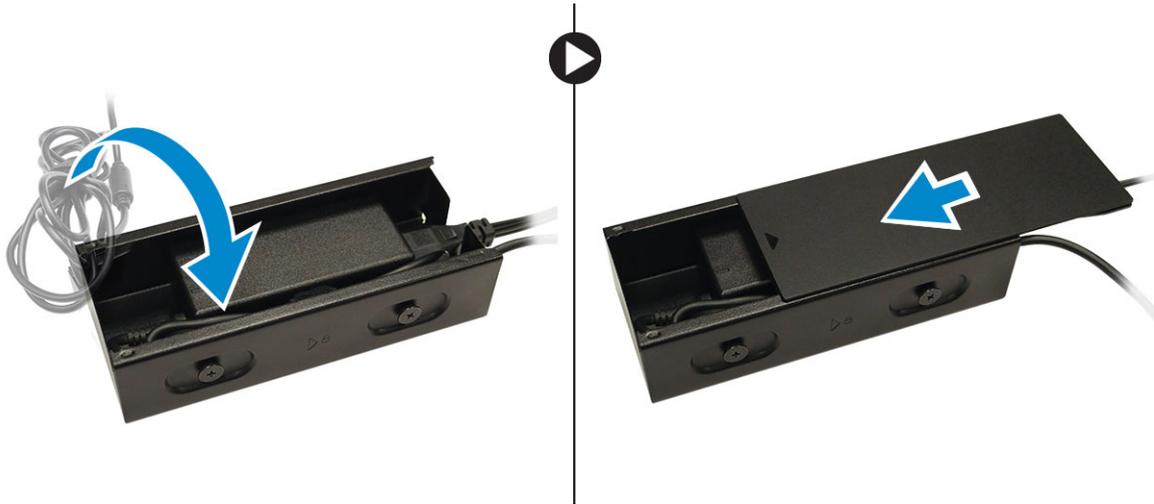
- [Instalación del adaptador de alimentación](#)
- [Instalación del montaje de VESA doble de Dell OptiPlex Micro](#)
- [Instalación del montaje de Vesa de Dell OptiPlex Micro](#)
- [Instalación del soporte vertical de Dell OptiPlex Micro](#)
- [Instalación de la consola Dell OptiPlex Micro con DVD-RW](#)
- [Instalación del montaje todo en uno Dell OptiPlex Micro detrás del monitor](#)
- [Lista de modelos de monitores compatibles](#)

Instalación del adaptador de alimentación

1. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Deslice para abrir la cubierta del adaptador de alimentación [1].
 - b. Instale el cable de alimentación al adaptador de alimentación y coloque el adaptador de alimentación en la caja [2.3].



2. Inserte el cable en el cuadro y deslice hacia atrás la cubierta para bloquear.



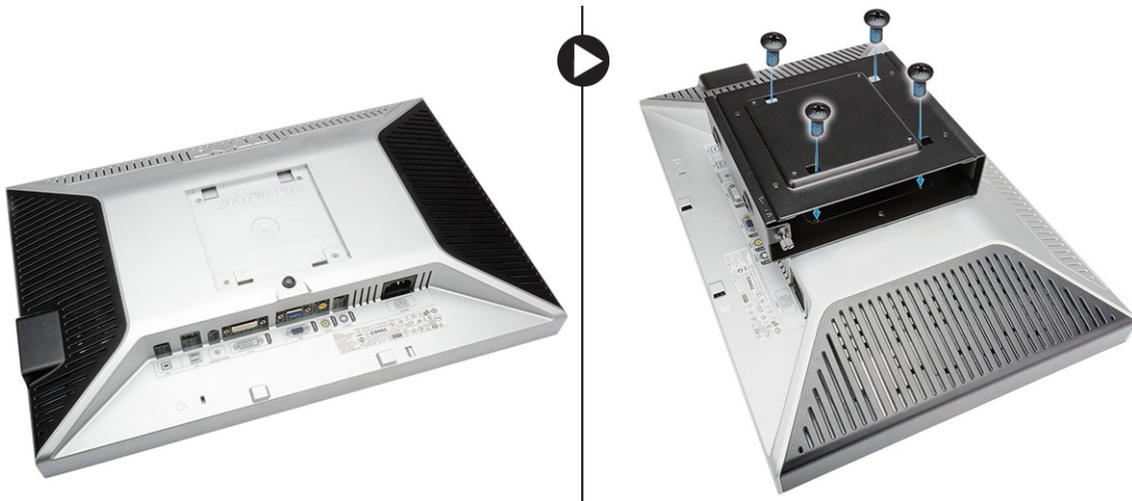
Instalación del montaje de VESA doble de Dell OptiPlex Micro

Tornillos recomendados:

	Tipo de tornillo	Se utiliza en
	M4 x L10 mm, tornillo de cabeza plana	Monitor

Requisito previo: instale el adaptador de alimentación.

1. Alinee el montaje de VESA doble detrás del monitor y apriete los tornillos que lo fijan al monitor.



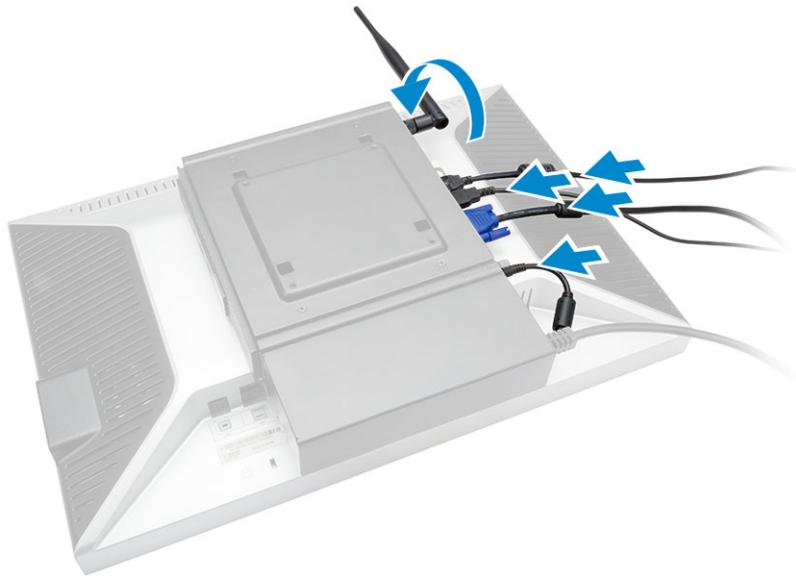
2. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Deslice el equipo en el montaje VESA dual. [1]
 - b. Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para fijar el equipo al montaje VESA dual. [2]



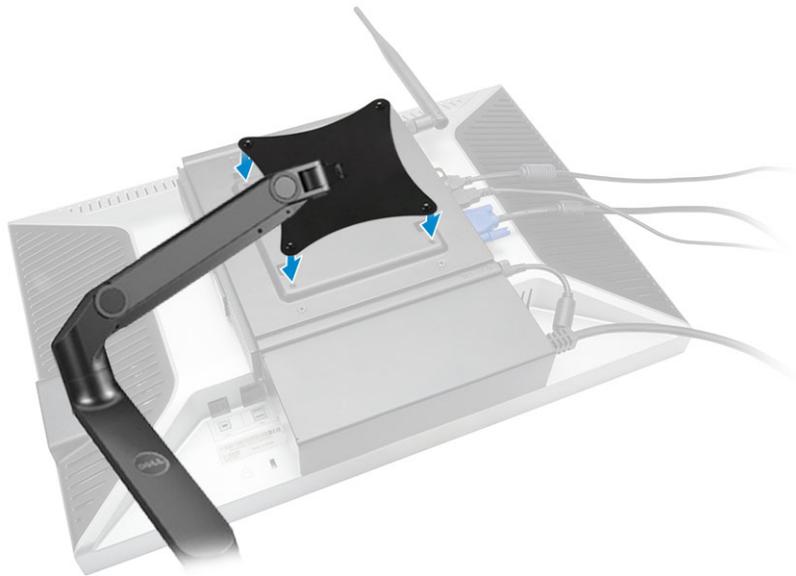
3. Deslice la funda del adaptador de alimentación a través de las ranuras situadas en la parte inferior del montaje de VESA doble para bloquearla.



4. Conecte todos los cables y la antena al equipo.



5. Apriete los tornillos para fijar el brazo al montaje de VESA doble.



Instalación del montaje de Vesa de Dell OptiPlex Micro

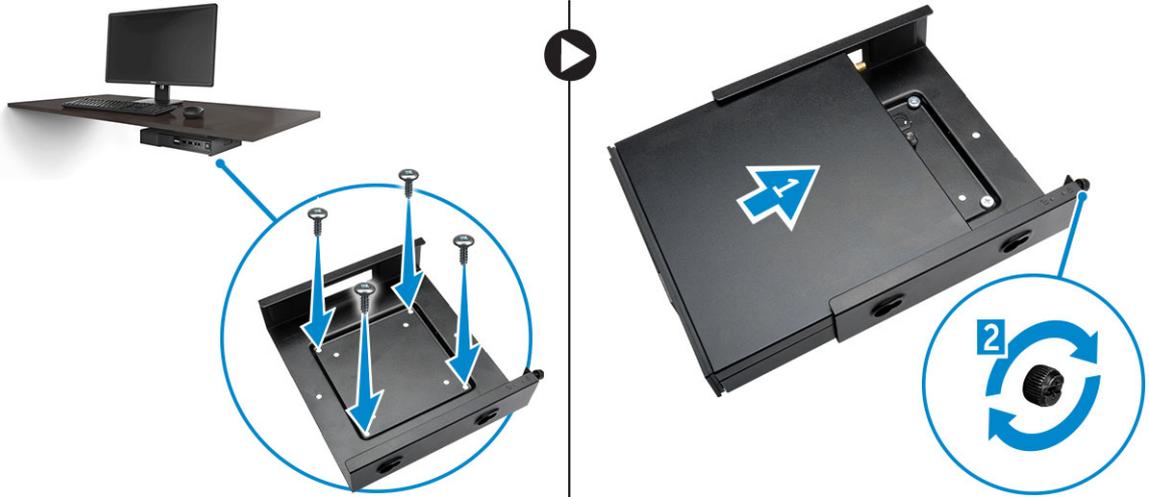
Tornillos recomendados:

	Tipo de tornillo	Se utiliza en
	M4 x L10 mm, tornillo de cabeza plana	Monitor
	ST4 x L13 mm, tornillo de madera	Mesa de madera

Requisito previo: instale el adaptador de alimentación.

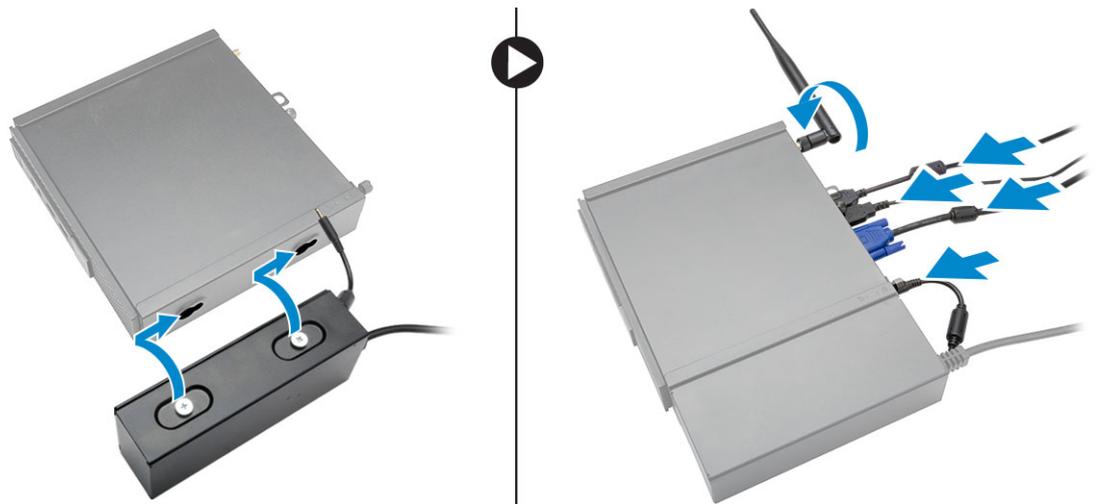
1. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:

- a. Apriete los tornillos que fijan el montaje de VESA a la mesa.
- b. Deslice el equipo en el montaje de VESA [1].
- c. Apriete el tornillo para fijar el equipo para el montaje de VESA [2].



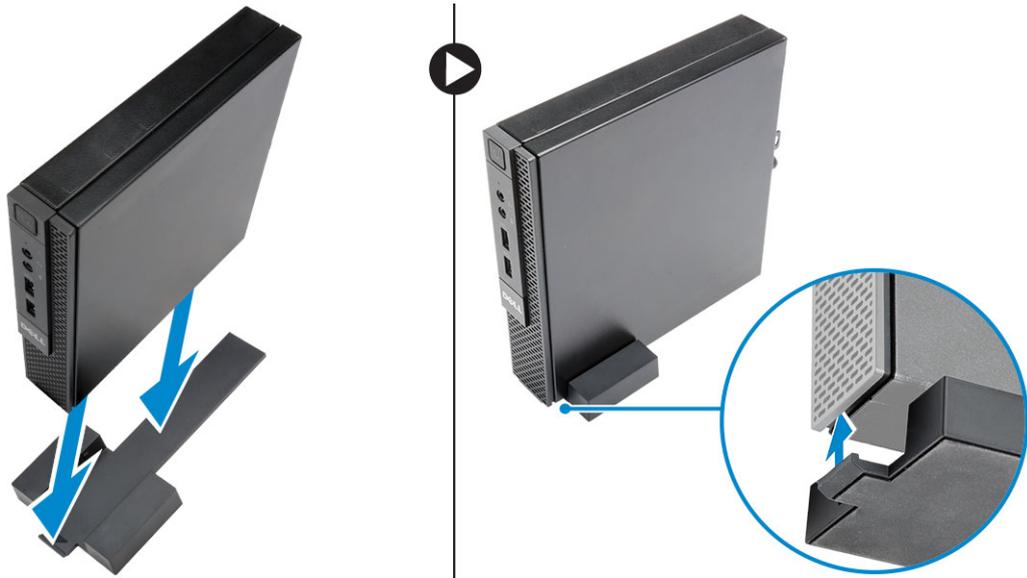
2. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:

- a. Deslice la funda del adaptador de alimentación a través de las ranuras en la parte inferior del montaje de VESA para bloquearla.
- b. Conecte todos los cables e instale la antena en el equipo.



Instalación del soporte vertical de Dell OptiPlex Micro

Alinee el equipo en el soporte vertical y asegúrese de que la lengüeta del soporte vertical encaje en la ranura o la muesca del sistema.



Instalación de la consola Dell OptiPlex Micro con DVD-RW

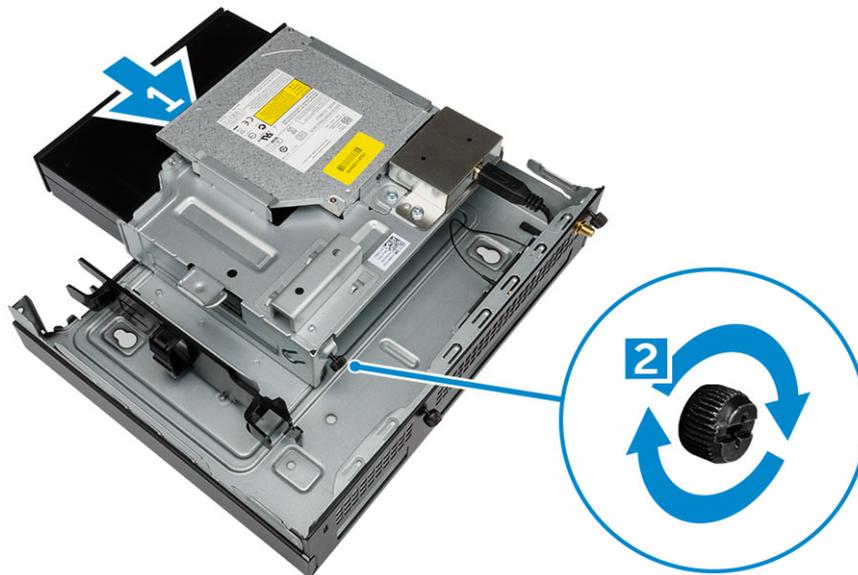
Tornillos recomendados:

	Tipo de tornillo	Se utiliza en
	ST4 x 13 mm, tornillo de madera	Mesa de madera

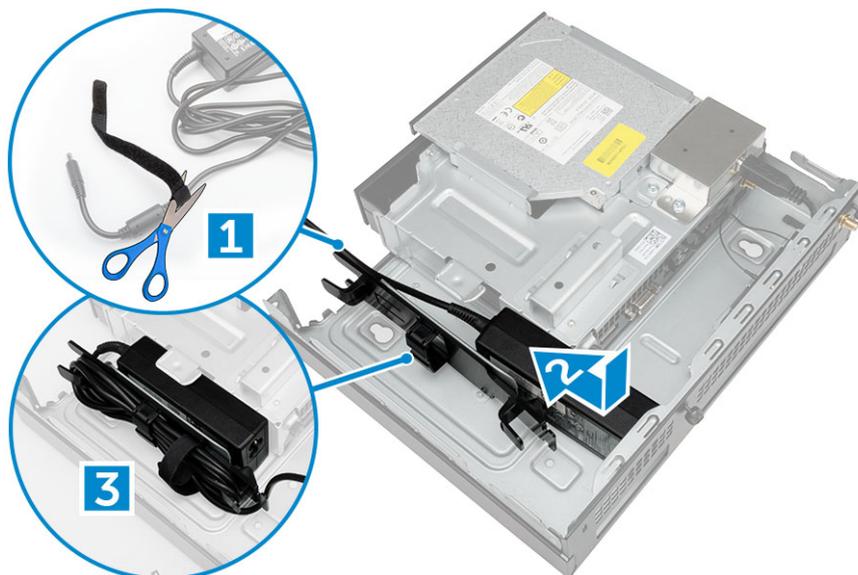
1. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Afloje los tornillos que fijan la cubierta a la consola de la unidad óptica [1].
 - b. Deslice y levante la cubierta hacia arriba para quitarla de la consola de [2].



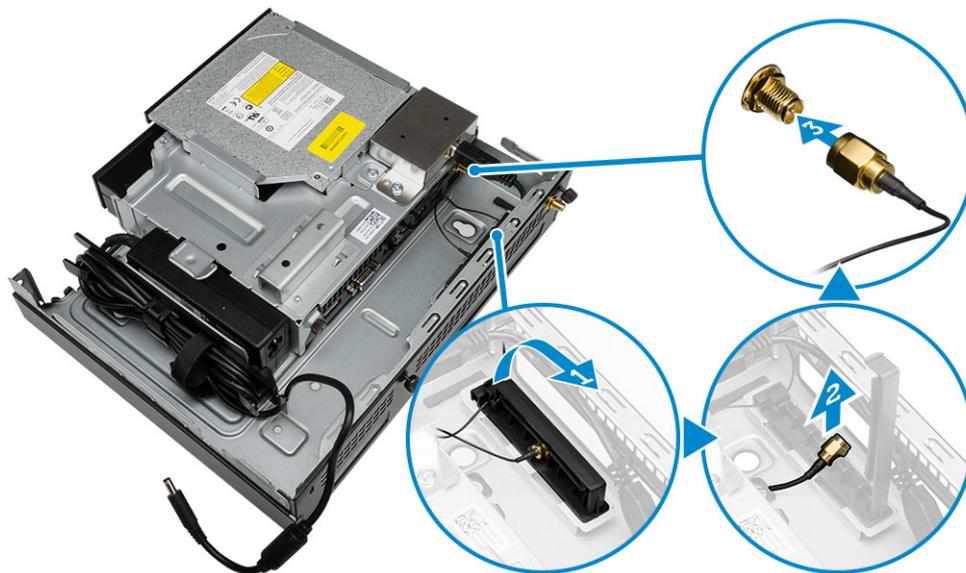
2. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Deslice el equipo en la ranura [1].
 - b. Apriete el tornillo para fijar el equipo a la consola de la unidad óptica [2].



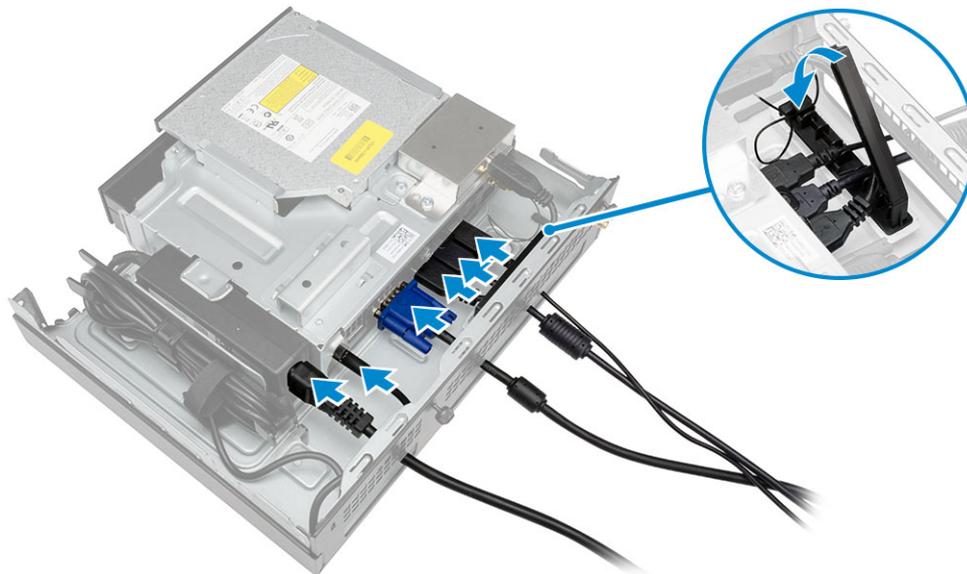
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- Corte la correa del cable del adaptador de alimentación [1].
 - Deslice e inserte el adaptador de alimentación en la ranura [2].
 - Tienda el cable a través de la muesca para fijarlo [3].



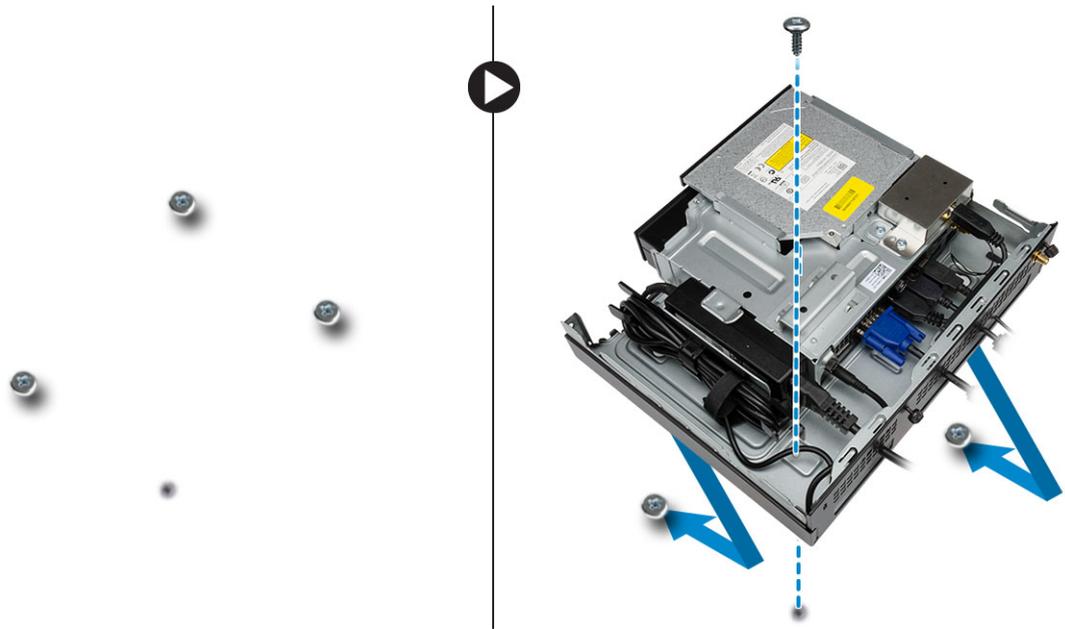
4. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- Abra el gancho para manejo de cables [1].
 - Levante y saque el cable de la antena [2].
 - Conecte el cable de la antena al conector de esta [3].



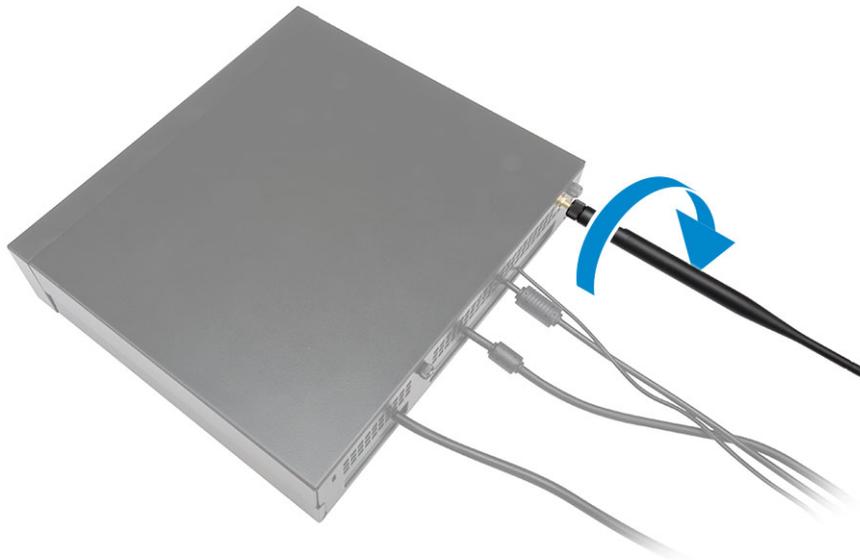
5. Pase los cables USB a través del gancho de manejo de cables y conéctelos al equipo. Cierre el gancho de manejo de cables.



6. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- Prepare la tabla de madera colocando tornillos para el montaje de la consola de la unidad óptica.
 - Alinee las ranuras de la consola de la unidad óptica con los tornillos de la mesa y deslice la consola hasta bloquearla.
 - Apriete los tornillos para fijar la consola de la unidad óptica a la mesa de madera.

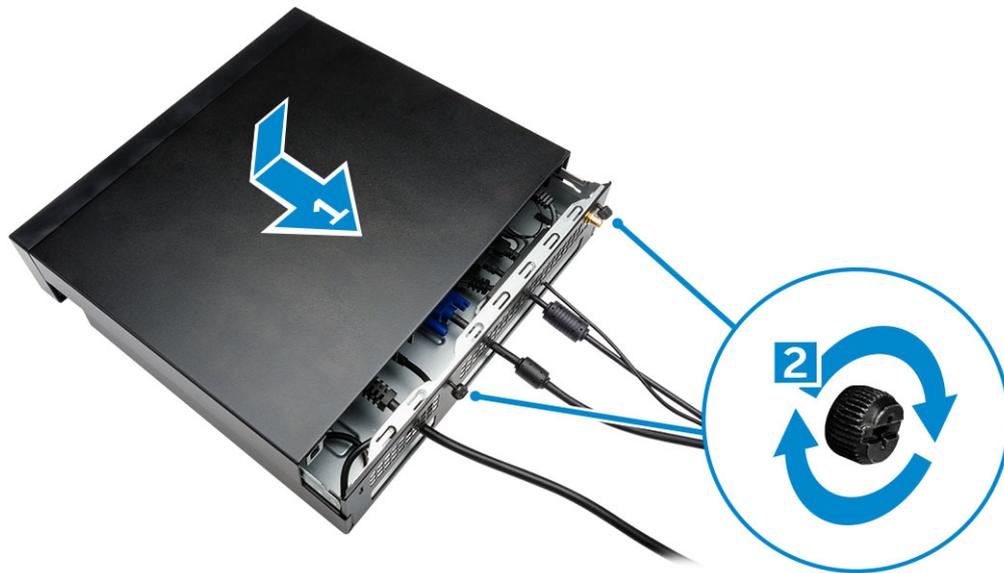


7. Coloque la antena en la consola de la unidad óptica.



8. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:

- a. Deslice e inserte la cubierta en su sitio [1].
- b. Apriete los tornillos que fijan la cubierta al chasis [2].



Instalación del montaje todo en uno Dell OptiPlex Micro detrás del monitor

Tornillos recomendados:

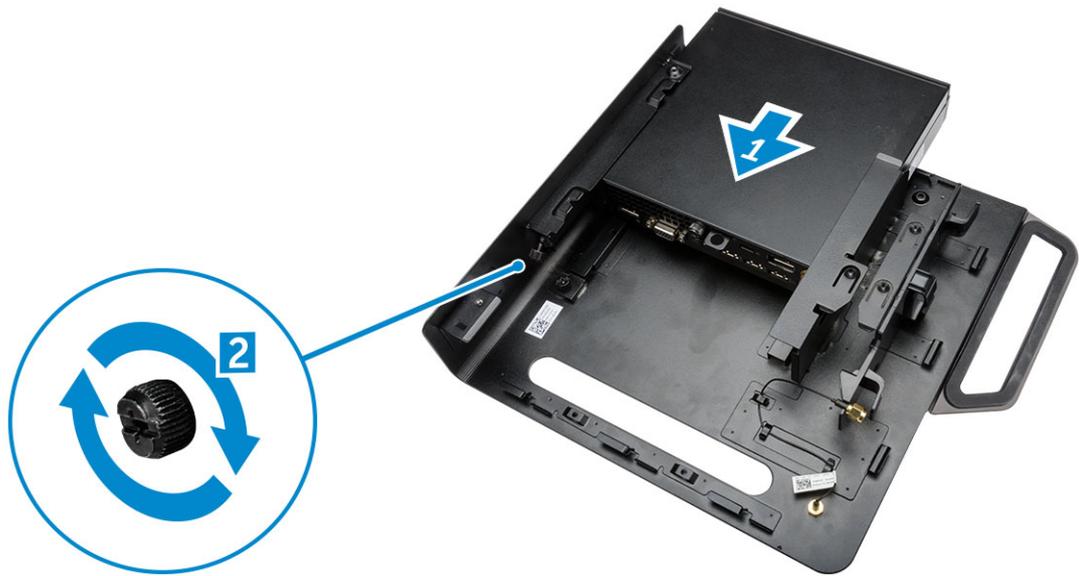
	Tipo de tornillo	Se utiliza con
	M4 X L8 mm, inclinación 0,7 mm, tornillo autorroscante	Placa PUZ sin orificios para tornillos roscados: monitores de las series P, U, PU, UZ de Dell 
	M4 X L8 mm, inclinación 0,5 mm, tornillo para metales	Placa PUZ con orificios para tornillos roscados: monitores de las series P, U, PU, UZ de Dell 
	M3 X L8 mm, inclinación 0,5 mm, tornillo autorroscante	Placa E sin orificios para tornillos roscados: monitores de la serie E de Dell

		
	<p>M3 X L8 mm, inclinación 0,35 mm, tornillo para metales</p>	
		<p>Placa U: monitores universales</p> 

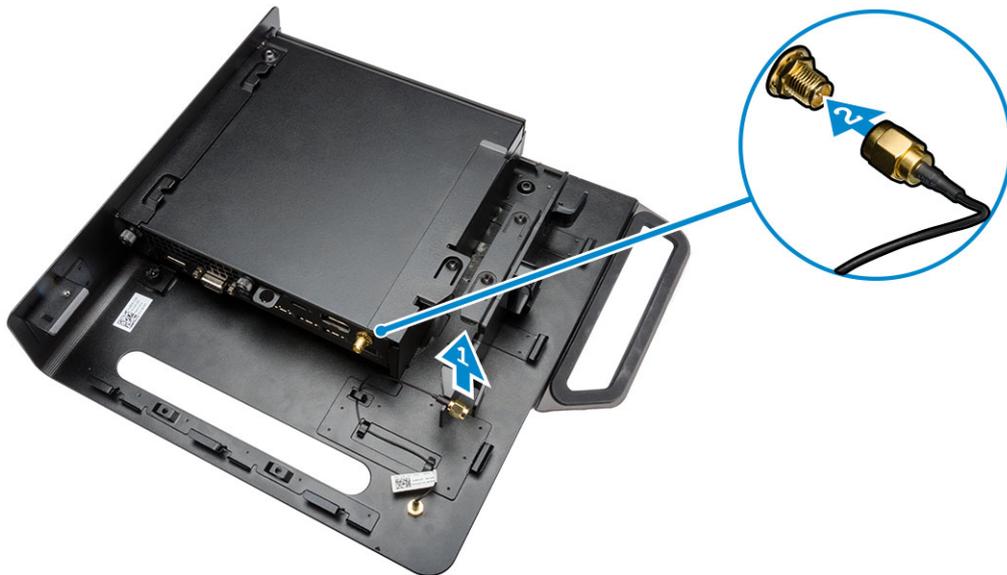
1. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta al chasis [1].
 - b. Deslice y levante la cubierta hacia arriba para sacarla del chasis [2].



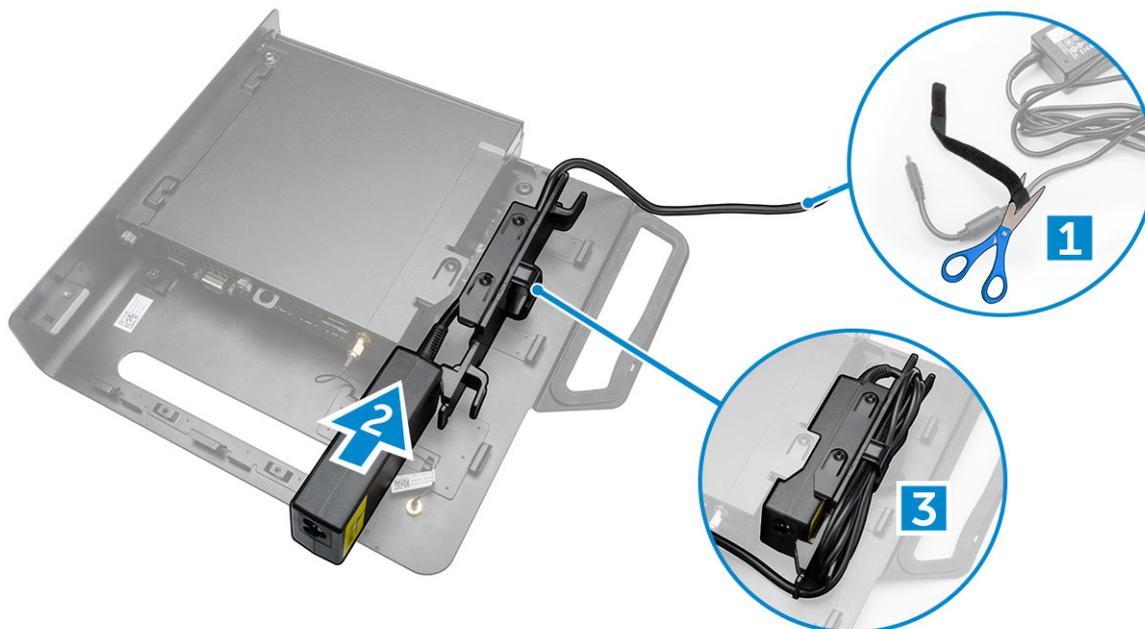
2. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Deslice el equipo en la ranura [1].
 - b. Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para fijar el equipo al chasis [2].



3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- a. Levante el cable de la antena [1].
 - b. Conecte el cable de la antena al conector de antena del equipo [2].

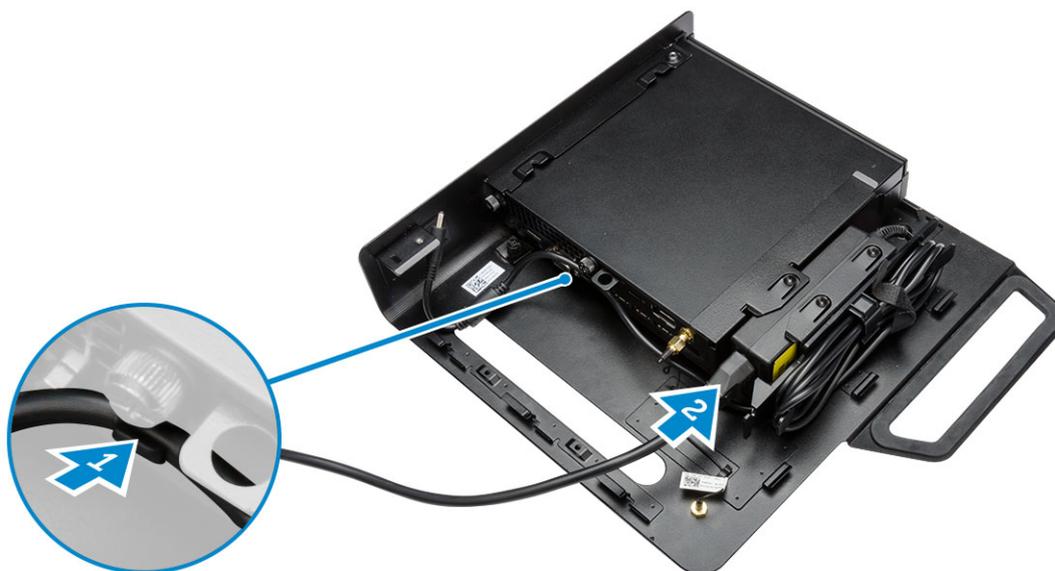


4. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- a. Corte la correa del cable de adaptador de alimentación [1].
 - b. Deslice el adaptador de alimentación en la ranura [2].
 - c. Pase el cable por el gancho [3].



5. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:

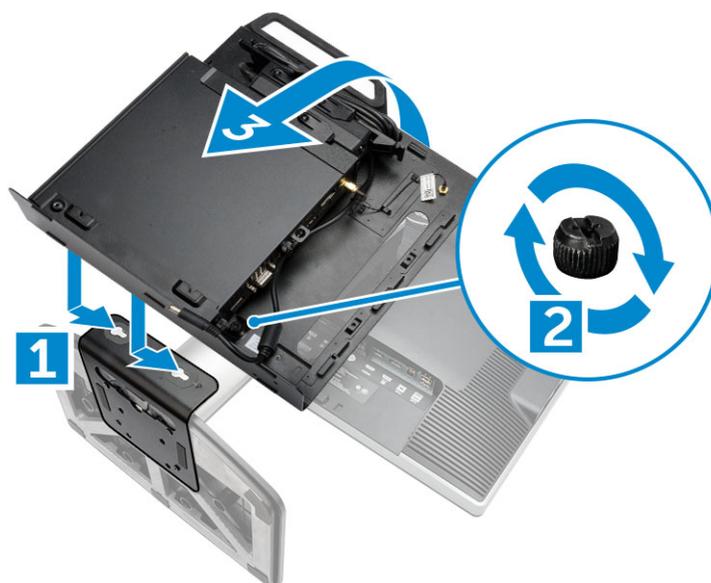
- a. Pase el cable por el gancho [1].
- b. Conecte el cable al adaptador [2].



6. Alinee la placa PUZ en la parte inferior del monitor y apriete los tornillos.



7. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- Deslice y fije el chasis en la placa PUZ [1].
 - Gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para fijar el equipo [2].
 - Dé la vuelta al equipo junto con el monitor [3].



8. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
- Conecte todos los cables al equipo.
 - Deslice la cubierta hacia su posición inicial [1].
 - Apriete los tornillos que fijan la cubierta al chasis [2].



Lista de modelos de monitores compatibles

Placa E	Placa P/U y placa UZ	Placa U
E1715S	P1914S	Compatible con todos los modelos de monitores que no son compatibles con pantallas con la placa E/placa PUZ.
E1914H	P2014H	
E2014H	P2214H	
E2015Hv	P2314H	
E2214Hv E2214H/	P2714H	
E2215Hv	P2715Q	
E2314H	UP2414Q	
E2414H	UP3214Q	
E2715H	UZ2215H	
	UZ2315H	
	UZ2715H	
	S2415H	
	S2715H	

Extracción e instalación de componentes

Esta sección ofrece información detallada sobre cómo extraer o instalar los componentes de su equipo.

Temas:

- Vista frontal y vista posterior
- Extracción de la cubierta
- Instalación de la cubierta
- Extracción del módulo del ventilador del procesador
- Instalación del módulo del ventilador del procesador
- Extracción de los altavoces
- Instalación de los altavoces
- Extracción del disco duro
- Instalación de la unidad de disco duro
- Extracción del disipador de calor
- Instalación del disipador de calor
- Extracción de la placa del conector serie y PS2
- Instalación de la placa del conector serie y PS2
- Extracción de la tarjeta WLAN
- Instalación de la tarjeta WLAN
- Extracción del procesador
- Instalación del procesador
- Extracción de la memoria
- Instalación de la memoria
- Extracción de la batería de tipo botón
- Instalación de la batería de tipo botón
- Diseño de la tarjeta madre
- Extracción de la tarjeta madre
- Instalación de la tarjeta madre

Vista frontal y vista posterior

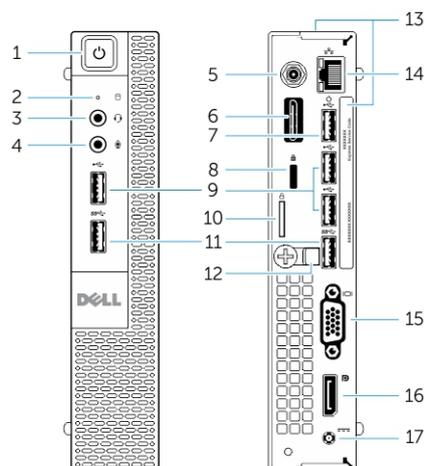


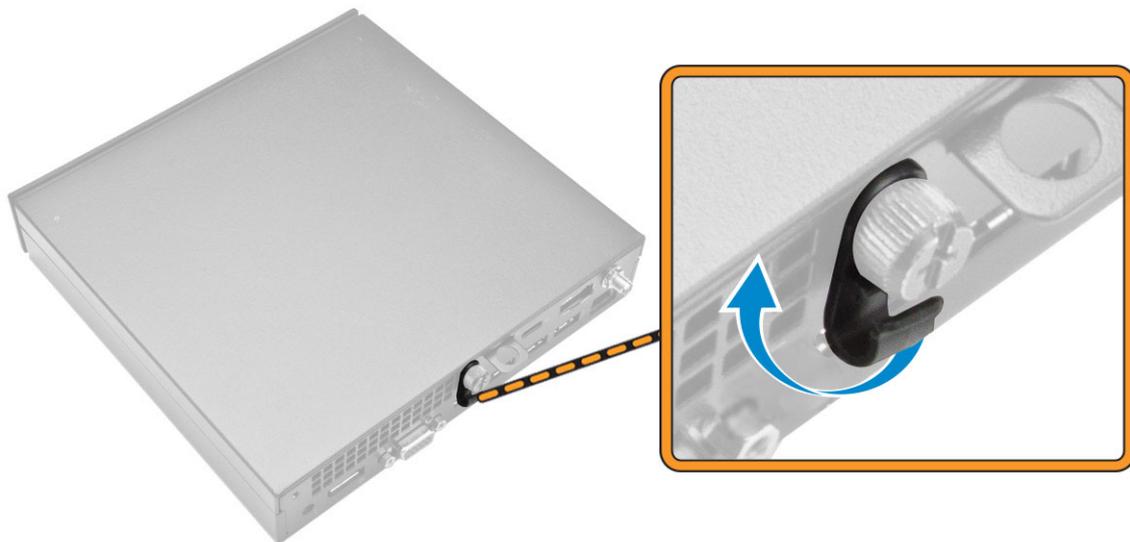
Ilustración 1. Vista frontal y vista posterior

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Botón de encendido o luz de encendido | 2. Luz de actividad del disco duro |
| 3. Conector para auriculares | 4. Conector para micrófono |

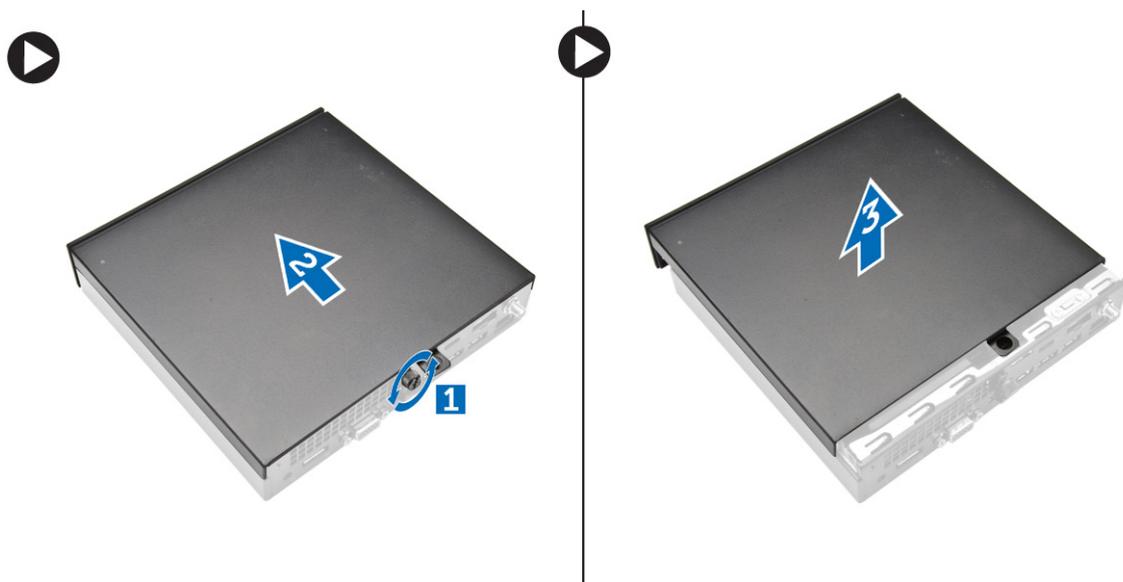
- 5. Conector de antena Wi-Fi (opcional)
- 7. Conector USB 2.0 (salir de hibernación)
- 9. Conectores USB 2.0
- 11. Conectores USB 3.0
- 13. etiqueta de servicio
- 15. Conector VGA
- 17. Conector del cable de alimentación
- 6. Conector de serie y PS2 (opcional)
- 8. Ranura para cable de seguridad
- 10. Anillo del candado
- 12. Portacables
- 14. Conector de red (Integrated Connector Module)
- 16. Conector DisplayPort

Extracción de la cubierta

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Gire el gancho del cable de alimentación a la posición como se muestra en la ilustración.



3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Extraiga los tornillos que fijan la cubierta al equipo [1].
 - b. Deslice la cubierta hacia afuera [2].
 - c. Levante la cubierta hasta retirarla del equipo [3].

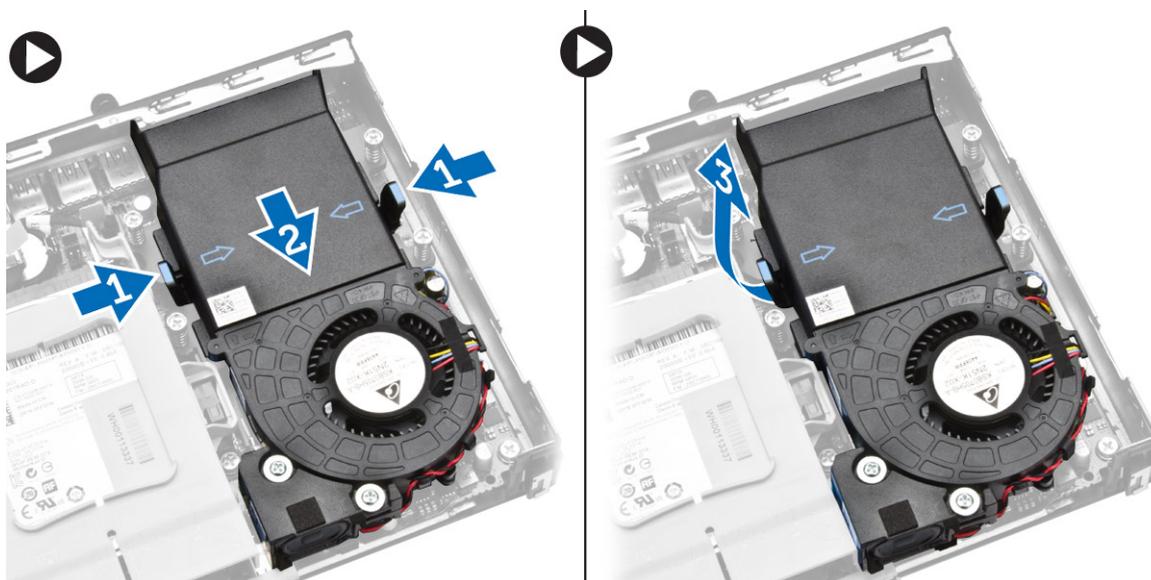


Instalación de la cubierta

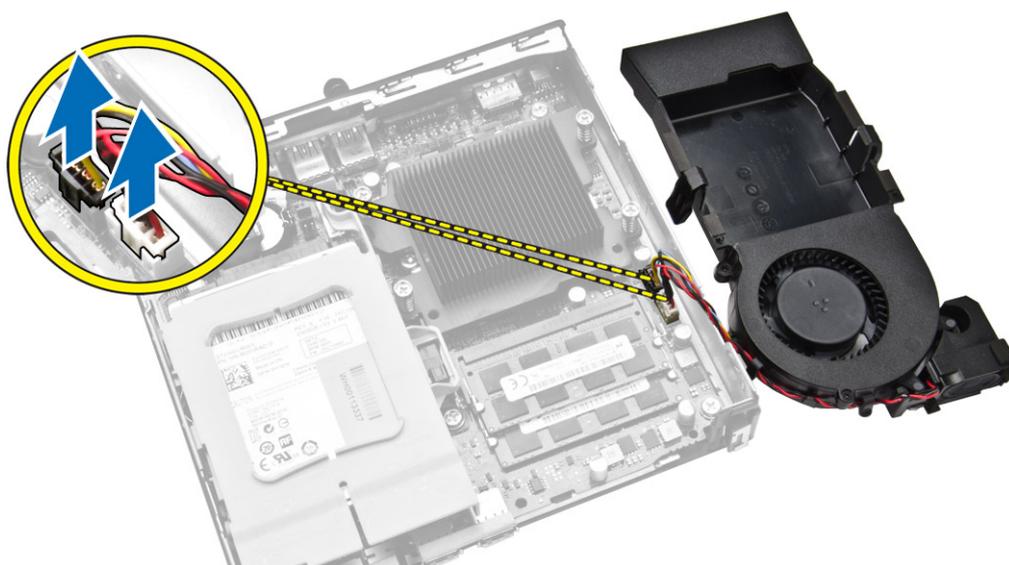
1. Alinee la cubierta en la posición original que tiene en el equipo.
2. Apriete los tornillos que fijan la cubierta al equipo.
3. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción del módulo del ventilador del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta](#).
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Presione las lengüetas de fijación situadas a los lados [1].
 - b. Saque el módulo del ventilador del procesador deslizándolo hacia fuera [2].
 - c. Levante el módulo del ventilador del procesador para extraerlo del equipo [3].



4. Desconecte los cables del altavoz y del ventilador de la tarjeta madre.

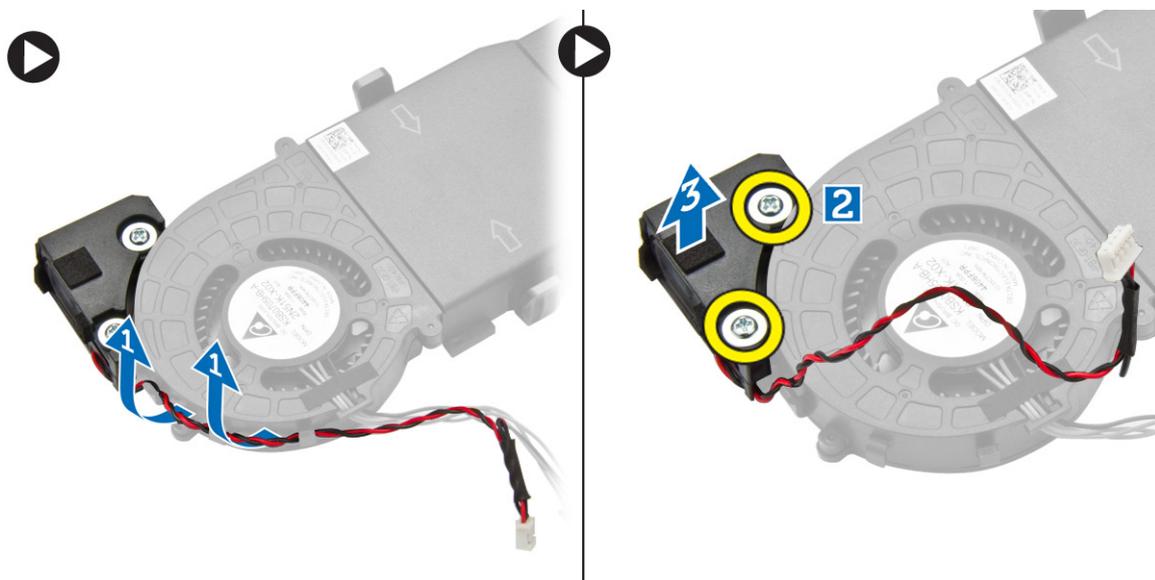


Instalación del módulo del ventilador del procesador

1. Conecte el altavoz y el cable del ventilador a los conectores de la tarjeta madre.
2. Coloque el módulo del ventilador del procesador en la ranura y deslícelo hasta que quede fijo.
3. Coloque la [cubierta](#).
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción de los altavoces

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. [cubierta](#)
 - b. [el módulo del ventilador del procesador](#)
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Desenrosque los cables de los altavoces de los ganchos del cable [1].
 - b. Extraiga los tornillos que fijan los altavoces al módulo del ventilador del procesador [2].
 - c. Levante los altavoces para separarlos del módulo del ventilador del procesador [3].



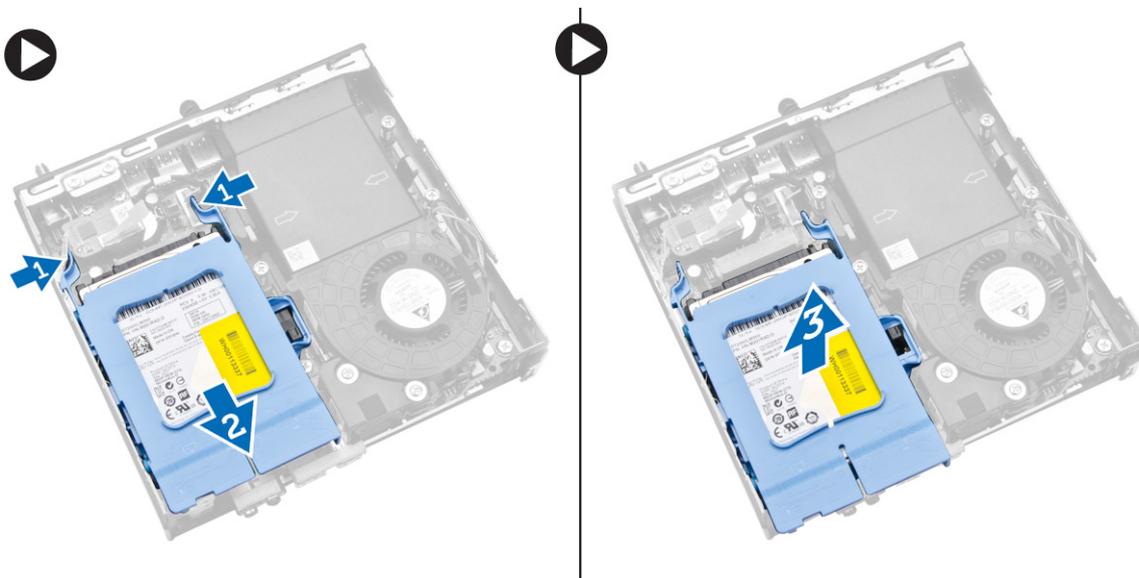
NOTA: El altavoz es una parte del módulo del ventilador del procesador.

Instalación de los altavoces

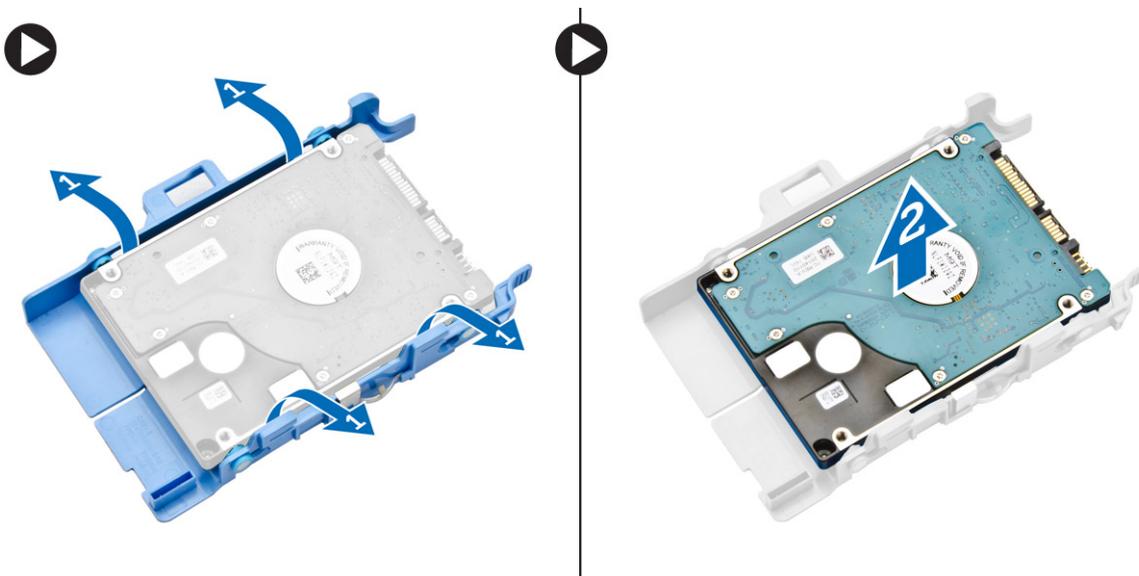
1. Coloque y alinee los altavoces en el módulo del ventilador del procesador.
2. Apriete los tornillos para fijar el altavoz al módulo del ventilador del procesador.
3. Sujete los cables con los ganchos de fijación para fijarlo.
4. Coloque:
 - a. [el módulo del ventilador del procesador](#)
 - b. [cubierta](#)
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción del disco duro

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta](#).
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Presione las dos lengüetas de fijación para liberar el ensamblaje de la unidad de disco duro [1].
 - b. Deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro para soltarlo de la ranura [2].
 - c. Levante el ensamblaje de la unidad de disco duro para retirarlo de la base del equipo [3].



4. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Levante el soporte de la unidad de disco duro para liberar esta [1].
 - b. Levante y saque la unidad de disco duro del soporte [2].



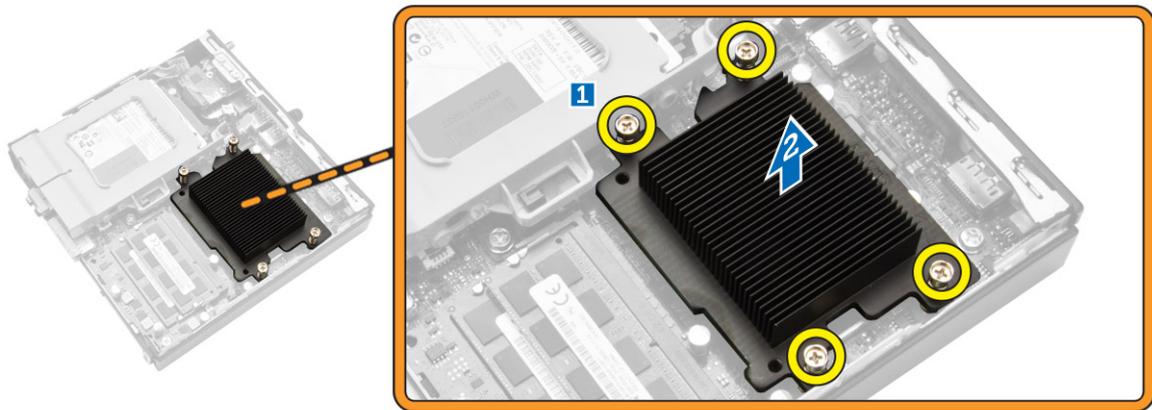
Instalación de la unidad de disco duro

1. Inserte la unidad de disco duro en el soporte.
2. Alinee y coloque el ensamblaje de la unidad de disco duro en su ranura en el equipo.
3. Coloque la [cubierta](#).

4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción del disipador de calor

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. [cubierta](#)
 - b. [el módulo del ventilador del procesador](#)
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Extraiga los tornillos que fijan el disipador de calor a la tarjeta madre [1].
 - b. Levante el disipador de calor para separarlo de la tarjeta madre [2].

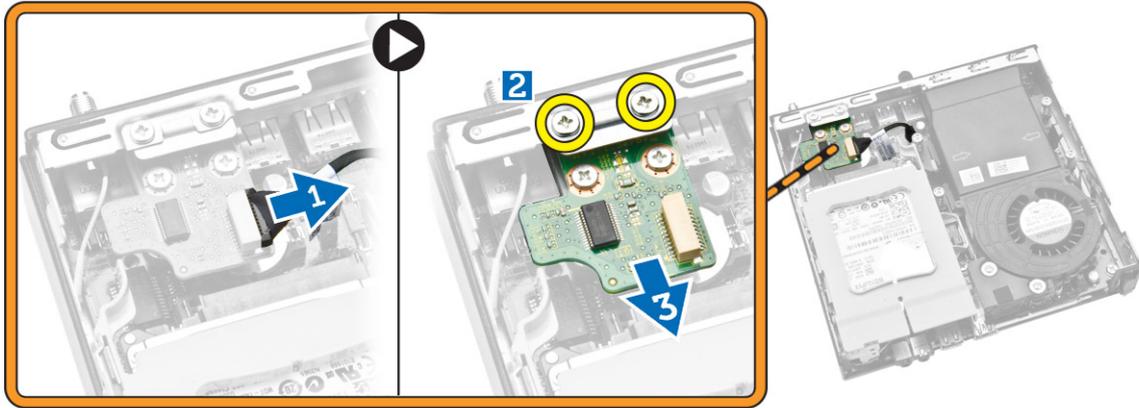


Instalación del disipador de calor

1. Coloque el disipador de calor en la tarjeta madre.
2. Apriete los tornillos para fijar el disipador de calor.
3. Coloque:
 - a. [el módulo del ventilador del procesador](#)
 - b. [cubierta](#)
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción de la placadel conector serie y PS2

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite la [cubierta](#).
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Desconecte el cable de la placa del conector serie y PS2 [1].
 - b. Extraiga los tornillos que fijan la placa del conector serie y PS2 al panel de la base [2].
 - c. Deslice y levante la placa del conector serie y PS2 para extraerla del equipo [3].



Instalación de la placa del conector serie y PS2

1. Coloque la placa del conector serie y PS2 en su ranura.
2. Apriete los tornillos que fijan la placa del conector serie y PS2 en el panel de la base.
3. Conecte el cable a la placa del conector serie y PS2.
4. Coloque la [cubierta](#).
5. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción de la tarjeta WLAN

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. [cubierta](#)
 - b. [2,5 pulgadas](#)
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Extraiga el tornillo que fija la tarjeta WLAN a la tarjeta madre [1].
 - b. Extraiga el soporte de la WLAN de la tarjeta madre [2].
 - c. Desconecte los cables WLAN [3].
 - d. Extraiga la tarjeta WLAN de la tarjeta madre [4].



Instalación de la tarjeta WLAN

1. Alinee y coloque la tarjeta WLAN en el conector.
2. Conecte los cables de WLAN.
3. Coloque el soporte de la WLAN dentro de su ranura.
4. Ajuste los tornillos para fijar la tarjeta WLAN a la tarjeta madre.
5. Coloque:
 - a. 2,5 pulgadas
 - b. cubierta
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción del procesador

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. 2,5 pulgadas
 - b. cubierta
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración:
 - a. Presione la palanca de liberación hacia abajo [1].
 - b. Mueva la palanca hacia fuera para liberarla del gancho de retención que la mantiene fija [2].
 - c. Levante la cubierta del procesador y extraiga el procesador de su conector [3].

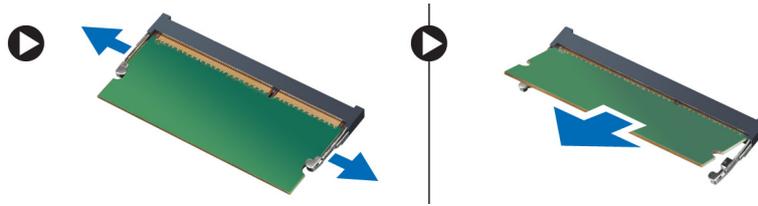


Instalación del procesador

1. Inserte el procesador en el conector del procesador. Asegúrese de que quede asentado de forma correcta.
2. Presione la palanca de liberación y luego muévala hacia adentro para fijarla con el gancho de retención.
3. Instale los siguientes elementos:
 - a. 2,5 pulgadas
 - b. cubierta
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción de la memoria

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. cubierta
 - b. el módulo del ventilador del procesador
3. Desprenda los sujetadores fuera del módulo de memoria hasta que salte. Levante y retire el módulo de memoria de su conector.



Instalación de la memoria

NOTA: Utilice la ranura DIMM 2 si solo hay un módulo de memoria disponible.

1. Alinee la muesca en la tarjeta de memoria con la lengüeta en el conector de la placa base.
2. Presione el módulo de memoria hasta que los ganchos de retención se vuelvan a accionar para fijarlos en su sitio.
3. Instale los siguientes elementos:
 - a. [el módulo del ventilador del procesador](#)
 - b. [cubierta](#)
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Extracción de la batería de tipo botón

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora](#).
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. [cubierta](#)
 - b. [2,5 pulgadas](#)
 - c. [la placa del conector serie y PS2](#)
3. Presione el pestillo de liberación en dirección opuesta a la batería. La batería sale del conector. Levante la batería de tipo botón para extraerla del equipo.

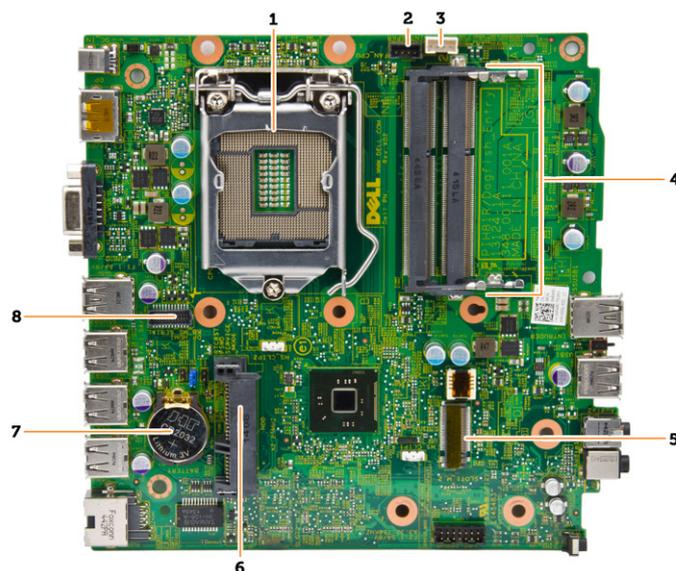


Instalación de la batería de tipo botón

1. Coloque la batería de tipo botón dentro de su ranura en la tarjeta madre.
2. Presione la batería hasta que el pestillo de liberación vuelva a colocarse en su sitio y la fije.
3. Instale los siguientes elementos:
 - a. [la placa del conector serie y PS2](#)
 - b. [2,5 pulgadas](#)
 - c. [cubierta](#)
4. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Diseño de la tarjeta madre

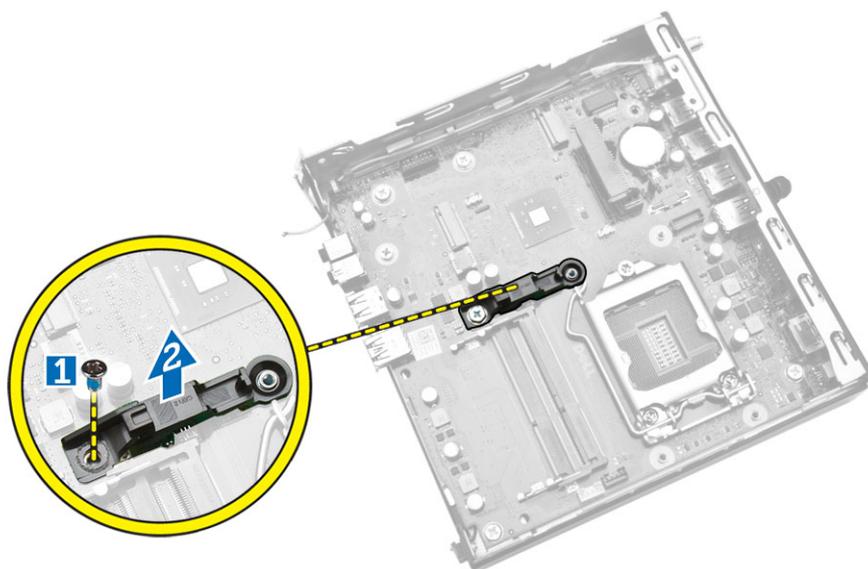
La siguiente imagen muestra el diseño de la tarjeta madre del equipo.



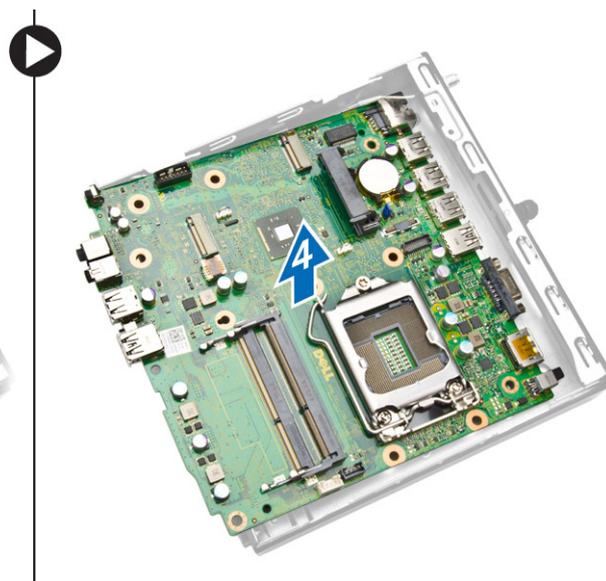
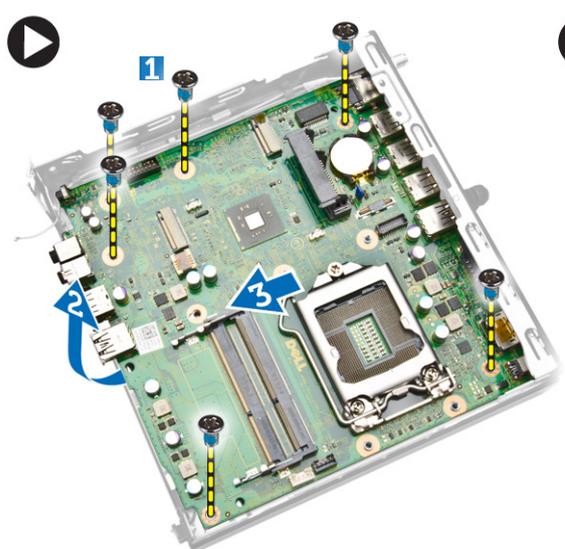
1. Conector del procesador
2. Conector del ventilador del procesador
3. Conector del altavoz
4. Conectores de memoria (conectores SODIMM)
5. Conector de WLAN
6. Conector SATA HDD
7. batería de tipo botón
8. PS/2 y conector serie

Extracción de la tarjeta madre

1. Siga los procedimientos que se describen en [Antes de manipular el interior de la computadora.](#)
2. Quite los siguientes elementos:
 - a. cubierta
 - b. el módulo del ventilador del procesador
 - c. 2,5 pulgadas
 - d. disipador de calor
 - e. memoria
 - f. procesador
 - g. PS2 o placa del conector serie
 - h. tarjeta WLAN
 - i. batería de tipo botón
3. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración.
 - a. Extraiga los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la tarjeta madre [1].
 - b. Levante el soporte de la unidad de disco duro para separarlo de la tarjeta madre [2].



4. Realice los siguientes pasos como se muestran en la ilustración.
 - a. Retire los tornillos que fijan la tarjeta madre al chasis del equipo [1].
 - b. Deslice la tarjeta madre para sacarla del equipo [2,3].
 - c. Levante la tarjeta madre y extráigala del equipo [4].



Instalación de la tarjeta madre

1. Coloque la tarjeta madre en la computadora.
2. Ajuste los tornillos para fijar la tarjeta madre al panel de la base.
3. Coloque el soporte de la unidad de disco duro en la tarjeta madre.
4. Apriete los tornillos que fijan el soporte de la unidad de disco duro a la tarjeta madre.
5. Coloque:
 - a. [batería de tipo botón](#)
 - b. [tarjeta WLAN](#)
 - c. [PS2 o placa del conector serie](#)
 - d. [procesador](#)
 - e. [memoria](#)
 - f. [disipador de calor](#)

- g. 2,5 pulgadas
 - h. el módulo del ventilador del procesador
 - i. cubierta
6. Siga los procedimientos que se describen en [Después de trabajar en el interior de la computadora](#).

Configuración del sistema

System Setup (Configuración del sistema) permite administrar el hardware del equipo y especificar las opciones de nivel de BIOS. En System Setup (Configuración del sistema), puede:

- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del equipo.

Temas:

- [Secuencia de arranque](#)
- [Teclas de navegación](#)
- [Opciones de configuración del sistema](#)
- [Actualización de BIOS](#)
- [Configuración del puente](#)
- [Contraseña del sistema y de configuración](#)

Secuencia de arranque

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

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

El menú de arranque de una vez muestra los dispositivos desde los que puede arrancar, incluida la opción de diagnóstico. Las opciones del menú de arranque son las siguientes:

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX
 - **NOTA:** XXX denota el número de la unidad SATA.
- Unidad óptica
- Diagnóstico
 - **NOTA:** Al elegir Diagnósticos, aparecerá la pantalla **ePSA diagnostics (Diagnósticos de ePSA)**.

La pantalla de secuencia de inicio también muestra la opción de acceso a la pantalla de la configuración del sistema.

Teclas de navegación

La siguiente tabla muestra las teclas de navegación de configuración del sistema.

- **NOTA:** Para la mayoría de las opciones de configuración del sistema, se registran los cambios efectuados, pero no se aplican hasta que se reinicia el sistema.

Tabla 1. Teclas de navegación

Teclas	Navegación
Flecha hacia arriba	Se desplaza al campo anterior.
Flecha hacia abajo	Se desplaza al campo siguiente.

Tabla 1. Teclas de navegación (continuación)

Teclas	Navegación
<Intro>	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
<Tab>	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.  NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.
<Esc>	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Si presiona la tecla <Esc> en la pantalla principal, aparecerá un mensaje que le solicitará guardar los cambios y reiniciar el sistema.
<F1>	Muestra el archivo de ayuda de System Setup (Configuración del sistema).

Opciones de configuración del sistema

 **NOTA:** Los elementos listados en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.

Tabla 2. General

Opción	Descripción
Información del sistema	Muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> ● Información del sistema: muestra la versión de BIOS, etiqueta de servicio, etiqueta de activo, fecha de propiedad, fecha de fabricación y el código de servicio rápido y la Actualización de firmware con firma está activada. ● Información de la memoria: muestra la memoria instalada, memoria disponible, velocidad de memoria, modo de canales de memoria, tecnología de memoria, tamaño de DIMM 1 y tamaño de DIMM 2 . ● Información de PCI: muestra SLOT1, SLOT2, SLOT3 (solo para el chasis MT), SLOT4 (solo para el chasis MT) ● Información del procesador: muestra el tipo de procesador, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT y tecnología de 64-Bit. ● Información del dispositivo: muestra SATA-0, SATA-1, SATA-2 (solo para el chasis MT), dirección LOM MAC, controlador de audio y controladora de video.
Secuencia de arranque	Permite especificar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> ● Unidad de disquete ● Internal HDD (Disco duro interno) ● Dispositivo de almacenamiento USB ● Unidad de CD/DVD/CD-RW ● NIC a bordo
Opciones de arranque avanzadas	<ul style="list-style-type: none"> ● Heredada ● UEFI
Advance Boot Options	Habilitar ROM de opción heredadas: esta opción es necesaria para el modo de inicio heredado. No es posible elegir esta opción si Secure Boot (inicio seguro) está activado.
Fecha/Hora	Permite modificar la fecha y la hora. Los cambios en la fecha y hora del sistema surten efecto inmediatamente.

Tabla 3. Configuración del sistema

Opción	Descripción
NIC integrada	Permite activar y desactivar la tarjeta de red integrada. Puede configurar la NIC integrada para: <ul style="list-style-type: none"> ● Habilite la pila de red de UEFI (desactivar de forma predeterminada)

Tabla 3. Configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● Enabled (Activado) ● Enabled w/PXE (Activado con PXE): esta opción está activada de forma predeterminada. ● Habilitación con equipo de escritorio en la nube <p>NOTA: Los elementos que se muestran en esta sección aparecerán o no en función del equipo y de los dispositivos que haya instalados en éste.</p>
Puerto serial	<p>Identifica y define la configuración del puerto serial. Esta opción solo aparece si el sistema tiene instalada una tarjeta de puerto serial. Puede configurar el puerto serial en:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● COM1 (valor predeterminado) ● COM2 ● COM3 ● COM4 <p>NOTA: El sistema operativo puede asignar recursos incluso aunque la configuración esté desactivada.</p>
Funcionamiento de SATA	<p>Permite configurar el modo operativo de la controladora de unidad de disco duro integrada.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desactivado): Los controladores SATA están ocultos ● ATA: SATA está configurado para el modo ATA ● AHCI: SATA está configurado para el modo AHCI. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Unidades integradas	<p>Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 ● SATA-1 ● SATA-2 (solo para el chasis MT) <p>Configuración predeterminada: todo activado</p>
Informes SMART	<p>Este campo controla si los errores de unidad de disco duro para los dispositivos integrados se reportan durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Tecnología de informes y análisis de automonitoreo).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar informe SMART: esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Configuración de USB	<p>Este campo configura la controladora USB integrada. Si <i>Boot Support (Compatibilidad de inicio)</i> está activado, el sistema puede iniciar cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento masivo USB (HDD, llave de memoria, floppy).</p> <p>Si el puerto USB está activado, los dispositivos conectados a ese puerto está activo y disponible para el sistema operativo.</p> <p>Si el puerto USB está desactivado, el sistema operativo no podrá ver cualquier dispositivo conectado a ese puerto.</p> <p>USB Configuration</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar la compatibilidad de inicio ● Activar puertos USB 3.0 ● Activar puertos dual USB 2.0 ● Habilitar los puertos USB frontales ● Activar puertos USB 2.0 dual posteriores <p>NOTA: El teclado y el mouse USB funcionan siempre en la configuración del BIOS, independientemente de esta configuración.</p>
Audio	<p>Permite activar o desactivar el controlador de audio integrado.</p>

Tabla 3. Configuración del sistema (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> • Activar audio • Habilitar micrófono • Habilitar altavoz interno <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
Dispositivos misceláneos	Estos campos le permiten activar o desactivar diversos dispositivos integrados.

Tabla 4. Video

Opción	Descripción
Varias pantallas	<p>Esta opción habilita o deshabilita la opción de varias pantallas. Solo debería estar habilitada para Windows 7 de 32/64 bit.</p> <p>Configuración predeterminada: desactivado</p>

Tabla 5. Seguridad

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	<p>Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.</p> <p>i NOTA: Debe establecer la contraseña de administrador antes de establecer la contraseña del sistema o de la unidad de disco duro. Si se elimina la contraseña de administrador, se eliminan automáticamente la contraseña del sistema y la contraseña de la unidad de disco duro.</p> <p>i NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: sin establecer</p>
Contraseña del sistema	<p>Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.</p> <p>i NOTA: Los cambios de contraseña realizados correctamente se aplican de forma inmediata.</p> <p>Configuración predeterminada: sin establecer</p>
Contraseña de HDD-0 interno	<p>Este campo permite establecer, modificar o eliminar la contraseña del administrador (admin) (a veces llamada contraseña de configuración). La contraseña del administrador permite varias funciones de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Introducir la contraseña anterior • Introducir la contraseña nueva • Confirmar la contraseña nueva <p>Configuración predeterminada: sin establecer</p>
Contraseña segura	Activar contraseña segura: esta opción está desactivada de manera predeterminada.
Configuración de contraseña	<p>Este campo controla el número de caracteres mínimos y máximos permitidos en las contraseñas del administrador y la del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínimo para la contraseña del administrador • Máximo para la contraseña del administrador • Mínimo para la contraseña del sistema • Máximo para la contraseña del sistema
Omisión de contraseña	<p>Permite omitir la <i>Contraseña del sistema</i> y la del HDD interno que aparece al reiniciar el sistema. Esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (Deshabilitado): pide siempre la contraseña de sistema y la contraseña interna de la HDD cuando están establecidas. • Reboot Bypass (Omitir reinicio): omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente).

Tabla 5. Seguridad (continuación)

Opción	Descripción
	<p>i NOTA: El sistema siempre mostrará la petición de contraseñas del sistema y la de HDD interno cuando se enciende el equipo desde un estado de desactivado (inicio en frío). El sistema también mostrará la petición de contraseñas en cualquier compartimiento de un HDD de bahía de módulo que es posible que esté presente.</p>
Cambio de contraseña	<p>Le permite determinar si los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro están permitidos cuando se establece una contraseña de administrador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador: esta opción está habilitada de forma predeterminada.
Seguridad del TPM	<p>Esta opción permite controlar si el módulo de plataforma confiable (TPM) en el sistema está activado y visible en el sistema operativo.</p> <p>Seguridad del TPM: esta opción está deshabilitada de forma predeterminada.</p> <p>i NOTA: Las opciones de activación, desactivación y eliminación no son afectadas si carga los valores predeterminados del programa de configuración. Los cambios a esta opción surten efectos inmediatamente.</p>
Computrace	<p>Este campo permite activar o desactivar la interfaz del módulo de BIOS del servicio opcional <i>Computrace</i> de <i>Absolute Software</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivate (Desactivar): esta opción está seleccionada de forma predeterminada. ● Deshabilitar ● Activar
Intrusión del chasis	<ul style="list-style-type: none"> ● Activar ● Deshabilitar ● En silencio <p>Configuración predeterminada: desactivado</p>
Compatibilidad con CPU XD	<p>Le permite activar o desactivar la ejecución desactivada del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar compatibilidad con CPU XD: esta opción está habilitada de forma predeterminada.
Bloqueo de configuración del administrador	<p>Permite activar o desactivar la opción para ingresar a configuración cuando una contraseña de administrador esté establecida.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Admin Setup Lockout (Habilitar configuración fija de Admin): esta opción no está establecida de manera predeterminada.
Soporte para protección de HDD	<p>Le permite habilitar o deshabilitar la función HDD Protection</p> <ul style="list-style-type: none"> ● HDD Protection Support (Compatibilidad de protección de HDD): esta opción no está establecida de forma predeterminada.

Tabla 6. Arranque seguro

Habilitación de arranque seguro	<p>Permite habilitar o deshabilitar la función de inicio seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Desactivado): esta opción está seleccionada de manera predeterminada. ● Enabled (Activado) <p>i NOTA: Para activar el inicio seguro, debe estar habilitado el modo de inicio UEFI y Enable Legacy Option ROMs (Habilitar ROM de la opción de Legacy) debe estar deshabilitado o apagado.</p>
Administración de claves experta	<p>Le permite manipular las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en Custom Mode (Modo personalizado). La opción Habilitar el modo personalizado está deshabilitada de manera predeterminada. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK

Tabla 6. Arranque seguro (continuación)

	<ul style="list-style-type: none"> ● KEK ● db ● dbx <p>Si activa Modo personalizado, aparecerán las opciones relevantes para PK, KEK, db y dbx. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Guardar en archivo: guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario. ● Reemplazar desde archivo: reemplaza la clave actual con una clave del archivo seleccionado por el usuario. ● Anexar desde archivo: añade la clave a la base de datos actual desde el archivo seleccionado por el usuario. ● Eliminar: elimina la clave seleccionada. ● Restablecer todas las claves: restablece a la configuración predeterminada. ● Delete All Keys (Eliminar todas las claves): elimina todas las claves. <p> NOTA: Si desactiva el modo personalizado, todos los cambios efectuados se eliminarán y las claves se restaurarán a la configuración predeterminada.</p>
--	--

Tabla 7. Rendimiento

Opción	Descripción
Compatibilidad con varios núcleos	<p>Especifica si el proceso tendrá uno o todos los núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejoraran con los núcleos adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● All (Todos): esta opción está habilitada de forma predeterminada. ● 1 ● 2
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel SpeedStep del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep) <p>esta opción está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Control de estados C	<p>Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Estados C <p>esta opción está seleccionada de manera predeterminada.</p>
Valor de CPUID límite	<p>Este campo limita el valor máximo admitido por la Función CPUID estándar del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable CPUID Limit (Activar límite CPUID): esta opción no está establecida de forma predeterminada. <p> NOTA: Algunos sistemas operativos no podrán completar la instalación si la función CPUID máxima es mayor que 3.</p>

Tabla 8. Administración de energía

Opción	Descripción
Recuperación de CA	<p>Especifica cómo debe responder el equipo cuando se restablezca la alimentación de CA tras un corte del suministro eléctrico de CA. Puede establecer la recuperación de CA a:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Power Off (Apagado): esta opción está activada de forma predeterminada. ● Encendido ● Último estado de alimentación
Automáticamente en horario	<p>Esta opción establece la hora del día que desea que el sistema se encienda automáticamente. La hora se expresa en formato estándar de 12 horas (horas: minutos: segundos). La hora de inicio puede ser modificada al ingresar los valores en los campos de hora y eligiendo en los campos de A. M./P. M.</p>

Tabla 8. Administración de energía (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deshabilitado): el sistema no se encenderá automáticamente. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada ● Every Day (Diario): el sistema se encenderá diariamente a la hora que especifique. ● Weekdays (Semanal): el sistema se encenderá de lunes a viernes a la hora que especifique. ● Select Days (Días seleccionados): el sistema se encenderá en los días seleccionados a la hora que especifique. <p>NOTA: Esta función no funciona si apaga el equipo utilizando el interruptor en el enchufe múltiple o protector contra sobrecarga, o si Encendido automático está desactivado.</p>
Control de reposo profundo	<p>Permite definir los controles cuando está activada la opción de reposo profundo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Desactivado ● Activado solo en S5 ● Activado en S4 y S5: esta opción está activada de forma predeterminada.
Reemplazo de control del ventilador	<p>Controla la velocidad del ventilador del sistema. Esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>NOTA: Cuando está activado, el ventilador funciona a toda velocidad.</p>
USB Wake Support from Standby (S3)/Hibernation (S4)	<p>Esta opción permite activar los dispositivos USB (teclado o mouse) para que active al equipo de su estado en espera (S3) o hibernación (S4). Para activar el equipo desde el modo de hibernación, debe conectar el dispositivo USB a un puerto USB posterior específico (junto al conector RJ45).</p> <ul style="list-style-type: none"> ● USB Wake Support from Standby está activado de forma predeterminada. ● USB Wake Support From Hibernation está desactivado de forma predeterminada.
Activación ante LAN	<p>Esta opción permite que la computadora se encienda desde el estado desactivado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado en espera no se ve afectada por este ajuste y deberá estar habilitada en el sistema operativo. Esta característica solo funciona cuando la computadora está conectada a una fuente de alimentación de CA. Las opciones difieren según el factor de forma.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deshabilitado: no permite que el sistema se encienda cuando reciba una señal de activación de LAN o de LAN inalámbrica. ● Solo LAN: permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN. ● LAN with PXE Boot (LAN con Inicio PXE): permite que el sistema se encienda mediante señales especiales de la LAN. Después de encenderse el sistema, hacer un inicio PXE. <p>Esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p>
Bloquear modo de reposo	<p>Esta opción permite bloquear entrar en estado de reposo (estado S3) en el ambiente del sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Block Sleep (S3 state) (Bloquear hibernación, estado S3): esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.
Intel® Smart Connect Technology	<p>Esta característica de Intel® Smart Connect Technology permite al sistema detectar periódicamente las conexiones inalámbricas cercanas mientras el sistema se encuentra en reposo.</p> <p>Configuración predeterminada: desactivado</p>

Tabla 9. Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
LED de Bloq Núm	<p>Especifica si la función de NumLock puede habilitarse cuando el sistema se inicia. Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
Errores del teclado	<p>Especifica si se reportan errores relacionados con el teclado cuando se inicia. Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>

Tabla 10. Soporte para virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	<p>Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización de Intel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Habilitar tecnología de virtualización Intel: esta opción está habilitada de manera predeterminada.

Tabla 11. Inalámbrica

Opción	Descripción
Activar dispositivo inalámbrico	<p>Le permite habilitar o deshabilitar los dispositivos inalámbricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● WLAN/WiGig ● Bluetooth <p>Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.</p>

Tabla 12. Mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	Le permite crear una etiqueta de activo del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Mensajes de SERR	Controla el mecanismo de mensajes SERR. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR esté desactivado. Esta opción está activada de forma predeterminada.

Tabla 13. Escritorio en la nube

Opción	Descripción
Método de búsqueda del servidor	<p>Especifica cómo el software de los equipos de escritorio en la nube busca las direcciones del servidor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP estática ● DNS: esta opción está activada de forma predeterminada. <p>NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).</p>
Dirección IP del servidor	<p>Especifica la dirección IP estática principal del servidor de escritorio en la nube con el que se comunica el software de cliente. La dirección IP predeterminada es 255.255.255.255.</p> <p>NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).</p>
Puerto del servidor	<p>Especifica el puerto IP principal del escritorio en la nube, el cual es utilizado por el cliente para comunicar. El puerto IP predeterminado es 06910.</p> <p>NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).</p>
Método de dirección del cliente	<p>Especifica cómo obtiene el cliente la dirección IP.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● IP estática ● DHCP: esta opción está activada de forma predeterminada. <p>NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).</p>

Tabla 13. Escritorio en la nube (continuación)

Opción	Descripción
Dirección IP del cliente	Especifica la dirección IP estática del cliente. La dirección IP predeterminada es 255.255.255.255 . <i>i</i> NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).
Máscara de subred del cliente	Especifica la máscara de subred del cliente. La configuración predeterminada es 255.255.255.255 . <i>i</i> NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).
Gateway del cliente	Especifica la dirección IP de gateway del cliente. La configuración predeterminada es 255.255.255.255 . <i>i</i> NOTA: Este campo solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).
Avanzado	Especifica la depuración de errores avanzada <ul style="list-style-type: none"> • Modo Verbose: esta opción no está establecida de forma predeterminada. <i>i</i> NOTA: Esta opción solo es relevante cuando el control de <i>Integrated NIC</i> en el grupo de configuración del sistema (<i>System Configuration</i>) está establecido para activar con el equipo de escritorio en la nube (<i>Enabled with Cloud Desktop</i>).

Tabla 14. Registros del sistema

Opción	Descripción
Eventos del BIOS	Muestra el registro de eventos del sistema y permite borrar todos los registros. <ul style="list-style-type: none"> • Borrar registro

Actualización de BIOS

Se recomienda actualizar el BIOS (configuración del sistema) si se sustituye la placa base o si hay una actualización disponible. Para laptops, asegúrese de que la batería de su computadora esté totalmente cargada y conectada a una toma de corriente.

1. Vuelva a iniciar el equipo.
2. Vaya a **dell.com/support**.
3. Escriba la **Service Tag (etiqueta de servicio)** o **Express Service Code (código de servicio rápido)** y haga clic en **Submit (enviar)**.
 - i* **NOTA:** Para ubicar la etiqueta de servicio, haga clic en **Where is my Service Tag? (¿Dónde está mi etiqueta de servicio?)**
 - i* **NOTA:** Si no puede encontrar su etiqueta de servicio, haga clic en **Detect My Product (Detectar mi producto)**. Siga las instrucciones que figuran en pantalla.
4. Si no puede ubicar o encontrar la etiqueta de servicio, haga clic en la categoría de producto de su equipo.
5. Elija el **Product Type (Tipo de producto)** de la lista.
6. Seleccione el modelo del equipo y aparecerá la página **Product Support (Soporte técnico del producto)** de su equipo.
7. Haga clic en **Get drivers (Obtener controladores)** y haga clic en **View All Drivers (Ver todos los controladores)**. Se abre la página de controladores y descargas.
8. En la pantalla de descargas y unidades, bajo la lista desplegable de **Operating System (sistema operativo)**, seleccione **BIOS**.
9. Identifique la última versión de archivo BIOS y haga clic en **Download File (descargar archivo)**.

También puede hacer un análisis para conocer qué controladores requieren una actualización. Para realizar esta acción para su producto, haga clic en **Analyze System for Updates (Analizar el sistema en busca de actualizaciones)** y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

10. Seleccione su método de descarga preferido en la sección **Please select your download method below window** (ventana de selección de método de descarga); haga clic en **Download File** (descargar archivo). Aparecerá la ventana **File Download (Descarga de archivos)**.
11. Haga clic en **Save (Guardar)** para guardar el archivo en su equipo.
12. Haga clic en **Run (ejecutar)** para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Configuración del puente

Para modificar la configuración de los puentes, tire del enchufe para extraerlo de sus patas y, con cuidado, acóplelo en las patas indicadas en la tarjeta madre. La siguiente tabla proporciona información sobre la configuración de los puentes de la tarjeta madre.

Tabla 15. Configuración del puente

Puente	Configuración	Descripción
PSWD	Predeterminado	Las funciones de contraseña están activadas
RTCST	patas 1 y 2	Restablecimiento del reloj de tiempo real. Se puede utilizar para la solución de problemas

Contraseña del sistema y de configuración

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

Tipo de contraseña Descripción

System Password Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.

Setup password (Contraseña de configuración) Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.

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

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

 **NOTA:** El equipo se envía con la función de contraseña de configuración y de sistema desactivada.

Asignación de contraseña del sistema y de configuración

Puede asignar una nueva **System Password (Contraseña del sistema)** o **Setup Password (Contraseña de configuración)**, o cambiar una existente solo cuando el valor de **Password Status (Estado de la contraseña)** es **Unlocked (Desbloqueado)**. Si el valor que se muestra para Password Status (Estado de la contraseña) es **Locked (Bloqueado)**, no podrá cambiar la contraseña del sistema.

 **NOTA:** Si se desactiva el puente de contraseña, la contraseña del sistema y de configuración existente se elimina y no necesitará proporcionar una contraseña del sistema para iniciar sesión en el equipo.

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

1. En la pantalla **System BIOS** (BIOS del sistema) o **System Setup** (Configuración del sistema), seleccione **System Security** (Seguridad del sistema) y presione <Intro>. Aparecerá la pantalla de **System Security (Seguridad del sistema)**.

- En la pantalla **System Security (Seguridad del sistema)**, compruebe que la opción **Password Status (Estado de la contraseña)** está en modo **Unlocked (Desbloqueado)**.
- Seleccione **System Password (Contraseña del sistema)** introduzca la contraseña y presione <Intro> o <Tab>. Utilice las siguientes pautas para asignar la contraseña del sistema:
 - Una contraseña puede tener hasta 32 caracteres.
 - La contraseña puede contener números del 0 al 9.
 - Solo se permiten letras en minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
 - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).

Vuelva a introducir la contraseña del sistema cuando aparezca.
- Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, introduzca la contraseña del sistema y presione <Intro> o <Tab>. Aparecerá un mensaje para que introduzca de nuevo la contraseña de configuración.
- Introduzca la contraseña de configuración que especificó anteriormente y haga clic en **OK (Aceptar)**.
- Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- Presione <Y> para guardar los cambios. El equipo se reiniciará.

Eliminación o modificación de una contraseña del sistema y de configuración existente

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

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

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

 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, introduzca la nueva contraseña cuando se lo soliciten. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se lo soliciten.
- Presione <Esc> y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
- Presione <Y> para guardar los cambios y salir de la **System Setup (Configuración del sistema)**. El equipo se reiniciará.

Desactivación de la contraseña del sistema

Las características de seguridad del software del sistema incluyen una contraseña del sistema y una contraseña de configuración. El puente de la contraseña deshabilita cualquier contraseña actual en uso.

 **NOTA:** También puede utilizar los siguientes pasos para desactivar una contraseña olvidada.

- Siga los procedimientos que se describen en *Antes de manipular el equipo*.
- Quite la cubierta.
- Identifique el puente de PSWD de la placa base.
- Extraiga el puente de PSWD de la placa base.

 **NOTA:** La contraseña existente no está desactivadas (borradas) hasta que el equipo inicie sin el puente.

5. Instale la cubierta.

 **NOTA:** Si asigna una nueva contraseña del sistema o de configuración con el puente PSWD instalado, el sistema desactivará las nuevas contraseñas la próxima vez que se inicie.

6. Conecte el equipo a una toma de corriente y enciéndalo.

7. Apague el equipo y desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.

8. Quite la cubierta.

9. Coloque el puente de PSWD de la placa base.

10. Instale la cubierta.

11. Siga los procedimientos que se describen en *Después de manipular el equipo*.

12. Encienda el equipo.

13. Vaya a Configuración del sistema y asigne una contraseña del sistema o de configuración. Consulte *Configuración de una contraseña del sistema*.

Especificaciones

NOTA: Las ofertas pueden variar según la región. Para obtener más información sobre la configuración de la computadora, haga clic en Inicio  (**Icono de inicio**) > **Ayuda y soporte** y, a continuación, seleccione la opción para ver información sobre la computadora.

Tabla 16. Procesador

Función	Especificación
Tipo de procesador	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Pentium • Intel Celeron • Intel Core serie i3 • Intel Core serie i5
Caché total	Hasta 8 MB dependiendo del tipo de procesador

Tabla 17. Memoria

Función	Especificación
Tipo de memoria	DDR3
Velocidad de la memoria	1600 MHz
Conectores de memoria	Dos ranuras DIMM
Capacidad de la memoria	2 GB, 4 GB u 8 GB
Memoria mínima	2 GB
Memoria máxima	16 GB

Tabla 18. Video

Función	Especificación
Integrada	Gráfica Intel HD

Tabla 19. Audio

Función	Especificación
Integrada	Códec Realtek HDA ALC3234

Tabla 20. Red

Función	Especificación
Integrada	Comunicación Realtek RTL8151GD Ethernet de 10/100/1000 Mb/s

Tabla 21. Información del sistema

Función	Especificación
Chipset del sistema	Chipset Intel H81

Tabla 22. Bus de expansión

Función	Especificación
Tipo de bus	USB 2.0, USB 3.0, SATA 3 y PCIe G2
Velocidad del bus	480 Mbps, 5 Gbps, 6 Gbps, y 5 Gbps,

Tabla 23. Tarjetas

Función	Especificación
tarjeta WLAN	Intel de banda doble inalámbrica-AC (7260 M.2) 802.11 ac Bluetooth 4.0 WiDi (Pantalla inalámbrica)  NOTA: Para un rendimiento óptimo, se recomienda utilizar la función de pantalla inalámbrica con un punto de acceso que admita el estándar de 5 GHz.

Tabla 24. Unidades integradas

Función	Especificación
Acceso interno:	Compartimiento de unidades SATA de 2.5 pulgadas

Tabla 25. Conectores externos

Función	Especificación
Audio:	
Panel frontal	un auricular global y un conector de micrófono (readaptable para auriculares)
Adaptador de red	Un conector RJ-45
Serie	PS2 o conector serie (opcional)
USB 2.0 (Frontal/posterior/Interno)	1/3/1
USB 3.0 (Frontal/posterior/Interno)	1/1/0
Video	<ul style="list-style-type: none"> ● Conector VGA de 15 patas ● Un conector de puerto de pantalla de 20 patas

Tabla 26. Controles e indicadores

Función	Especificación
Parte anterior del equipo:	
Indicador luminoso del botón de encendido	Luz blanca: una luz blanca fija indica que el equipo está encendido; una luz blanca intermitente indica que el equipo está en estado de espera.
Luz de actividad de la unidad	Luz blanca: una luz blanca intermitente indica que el equipo está leyendo o escribiendo datos en la unidad de disco duro.
Parte posterior del equipo:	
Indicador luminoso de integridad del enlace en un adaptador de red integrado	Luz verde: existe una conexión correcta a 10 Mbps entre la red y el equipo.
	Luz verde: existe una conexión correcta a 100 Mbps entre la red y el equipo.
	Luz naranja: existe una conexión correcta a 1000 Mbps entre la red y el equipo.

Tabla 26. Controles e indicadores (continuación)

Función		Especificación
		Luz apagada: el equipo no detecta ninguna conexión física a la red.
	Luz de actividad de la red en un adaptador de red integrado	Luz amarilla: si parpadea, indica que hay actividad de la red.
	Luz de diagnóstico de la fuente de alimentación	Luz verde: la fuente de alimentación está encendida y funciona. El cable de alimentación debe conectarse al conector de alimentación (situado en la parte posterior del equipo) y a la toma de corriente.

Tabla 27. Alimentación

Elementos	Potencia	Voltaje
Adaptador de alimentación	65 W	19,5 VCC, 3,34 A
Batería de tipo botón	Batería de tipo botón de litio CR2032 de 3 V	

Tabla 28. Dimensiones físicas

Características físicas	Entrada de micrófono
Altura	18,2 cm (7,17 pulg.)
Anchura	3,6 cm (1,42 pulg.)
Profundidad	17,6 cm (6,93 pulg.)
Peso	1,28 kg (2,82 lb)

Tabla 29. Recurso de operación del sistema

Función		Especificación
Gama de temperatura:		
	En funcionamiento	De 5 °C a 35 °C (de 41 °F a 95 °F)
	Sin funcionamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima):		
	En funcionamiento	De 20 % a 80 % (sin condensación)
	Sin funcionamiento	De 5 % a 95 % (sin condensación)
Vibración máxima:		
	En funcionamiento	0,66 GRMS
	Sin funcionamiento	1,37 GRMS
Impacto máximo:		
	En funcionamiento	40 G
	Sin funcionamiento	105 G
Altitud:		
	En funcionamiento	De -15,2 m a 30482000 m (de -50 ft a 10 0006560 ft)
	Sin funcionamiento	De -15,20 m a 10 668 m (de -50 pies a 35 000 pies)
	Nivel de contaminación atmosférica	G1 o menos de acuerdo con ANSI/ISA-S71.04-1985

Cómo ponerse en contacto con Dell

 **NOTA:** Si no dispone de una conexión a Internet activa, puede encontrar la 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 y por teléfono. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área. Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, el soporte técnico o el servicio al cliente, realice lo siguiente:

Vaya a **[Dell.com/contactdell](https://www.dell.com/contactdell)**.