

# Cable doble de la estación de acoplamiento de Dell WD19

Guía del usuario



## Notas, precauciones y advertencias

 **NOTA:** Una NOTA indica información importante que le ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

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

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

# Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Contenido del paquete</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Requisitos de hardware</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Identificación y características de piezas</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Información importante</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Configuración rápida de hardware</b>	<b>13</b>
	Modo gráfico especial para la serie 7000 de Dell Precision	16
<b>7</b>	<b>Configuración de monitores externos</b>	<b>17</b>
	Actualización de los controladores gráficos para la computadora	17
	Configuración de los monitores	17
	Ancho de banda de la pantalla	18
	Tabla de resolución de la pantalla	18
<b>8</b>	<b>Extracción del módulo del cable USB de tipo C</b>	<b>21</b>
<b>9</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>	<b>24</b>
	<b>Indicadores de estado de LED</b>	24
	<b>LED del adaptador de alimentación</b>	24
	LED de cable	24
	<b>Indicador de estado de la estación de acoplamiento</b>	24
	Especificaciones de acoplamiento	25
	<b>Conectores de entrada/salida (E/S)</b>	26
	Descripción general de Dell ExpressCharge y mejora de ExpressCharge	26
<b>10</b>	<b>Actualización de firmware y controlador de la estación de acoplamiento de Dell</b>	<b>27</b>
<b>11</b>	<b>Preguntas frecuentes</b>	<b>28</b>
<b>12</b>	<b>Solución de problemas de la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell</b>	<b>30</b>
	Síntomas y soluciones	30
<b>13</b>	<b>Obtención de ayuda</b>	<b>34</b>
	Cómo ponerse en contacto con Dell	34

# Introducción

La estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell es un dispositivo que vincula todos los dispositivos electrónicos a la computadora mediante una interfaz de cables doblada USB de tipo C. Conectar la computadora a la estación de acoplamiento permite acceder a todos los periféricos (mouse, teclado, altavoces estéreo, unidad de disco duro externa y pantallas grandes) sin tener que conectar cada uno en la computadora.

**PRECAUCIÓN:** Actualice el BIOS, los controladores gráficos de la computadora y los controladores/firmware de la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell a las versiones más recientes disponibles en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) ANTES de utilizar la estación de acoplamiento. Los controladores y las versiones anteriores del BIOS podrían causar que la computadora no reconozca la estación de acoplamiento o no funcione correctamente. Consulte el capítulo de [información importante](#) para obtener instrucciones detalladas sobre cómo actualizar los controladores de la tarjeta gráfica y el BIOS antes de usar la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell.





## Requisitos de hardware

Antes de usar la estación de acoplamiento, asegúrese de que la laptop o PC tenga un DisplayPort sobre USB de tipo C doble diseñado para la compatibilidad con la estación de acoplamiento.

**Tabla 2. Estaciones de acoplamiento recomendadas y sistemas compatibles de Dell**

Producto	Número de modelo	WD19DC: 240 W con Power Delivery de 210 W
Latitude	3390 2 en 1, 3400 y 3500	Compatible*
Latitude	5280, 5285 2 en 1, 5289, 5290, 5290 2 en 1, 5300 2 en 1, 5300, 5400, 5401, 5480, 5490, 5500, 5501, 5580 y 5590	Compatible*
Latitude	5491 y 5591	Compatible*
Latitude	7200 2 en 1, 7280, 7285, 7290, 7300, 7380, 7389, 7390, 7390 2 en 1, 7400, 7400 2 en 1, 7480 y 7490	Compatible*
Vostro	7590	Compatible
Precision	3520, 3530, 3540 y 3541	Compatible*
Precision	5520, 5530 y 5530 2 en 1	Compatible*
Precision	7520 y 7720	Compatible*
Precision	7530, 7540, 7730 y 7740	Recomendado
Rugged	5420, 5424 y 7424	Compatible*
XPS	9360, 9365, 9370 y 9380	Compatible*
XPS	9560, 9570 y 9575	Compatible*

**NOTA:** \*El cable USB de tipo C único de la estación de acoplamiento está conectado al sistema y entrega una alimentación de 130 W mediante el adaptador de alimentación de 240 W.

**NOTA:** A continuación, se indican las plataformas soportadas con Ubuntu 18.04:

- **Latitude:** 5300, 5400, 5401, 5500, 5501, 7300 y 7400
- **Precision:** 3530, 3540 y 3541
- **XPS:** 9380

## Identificación y características de piezas



Ilustración 1. Vista superior









1. Botón de encendido/activación/suspensión

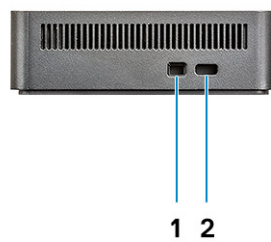
**NOTA:** El botón de la estación de acoplamiento está diseñado para replicar el botón de encendido del sistema. Si conecta la estación de acoplamiento de rendimiento de Dell WD19DC a computadoras de Dell compatibles, el botón de acoplamiento funciona como el botón de encendido de la compatible y puede usarlo para encender/suspender/apagar de manera forzada la computadora.

**NOTA:** El botón de la estación de acoplamiento no funciona cuando se conecta a computadoras de Dell no compatibles o a computadoras que no son de Dell.



**Ilustración 2. Vista frontal**

1.   Puerto USB 3.1 de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C
2.   Puerto USB 3.1 de 1.ª generación con PowerShare
3.   Puerto de auriculares de audio

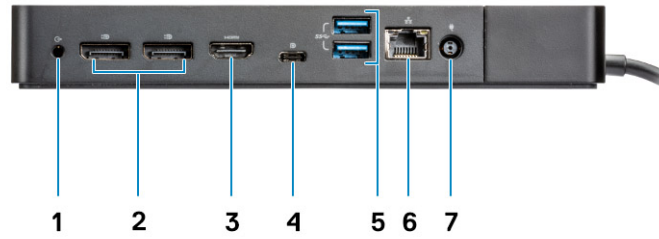


**Ilustración 3. Vista izquierda**








1.  Ranura de bloqueo en forma de cuña

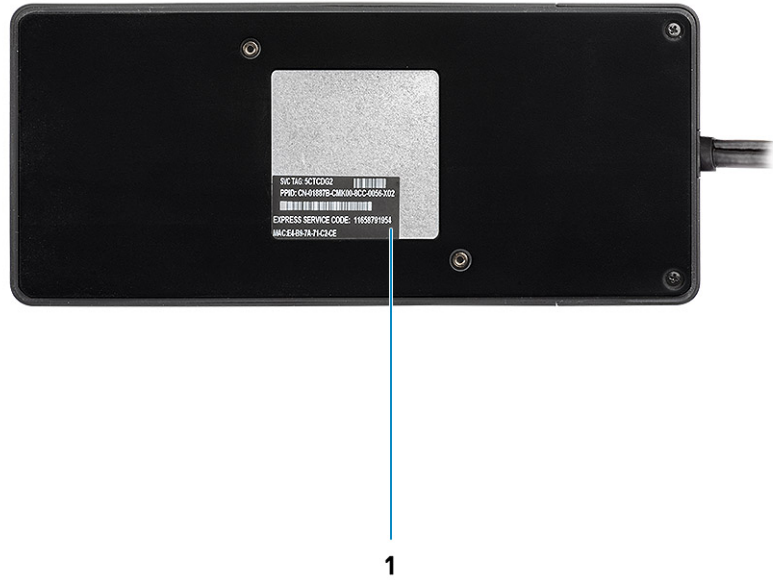


2. Ranura de bloqueo Kensington



#### Ilustración 4. Vista posterior

1.  Puerto de línea de salida
2.  DisplayPort 1.4 (2)
3.  Puerto HDMI 2.0
4.  Puerto USB 3.1 de 1.ª generación/de 2.ª generación y tipo C con DisplayPort 1.4
5.  Puerto USB 3.1 de 1.ª generación (2)
6.  Conector de red (RJ-45)
7.  Conector de alimentación



### Ilustración 5. Vista inferior

1. Etiqueta de servicio

## Información importante

Debe actualizar el BIOS de la computadora, los controladores y el firmware/controladores de la estación de acoplamiento de Dell a las versiones más recientes, disponibles en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support), antes de usar la estación de acoplamiento. Las versiones anteriores del BIOS y los controladores podrían causar que la computadora no reconozca la estación de acoplamiento o no funcione correctamente.

Dell recomienda las siguientes aplicaciones para automatizar la instalación del BIOS, el firmware, los controladores y las actualizaciones críticas específicas del sistema y la estación de acoplamiento:

- Dell | Update: solo para sistemas Dell XPS.
- Dell Command | Update: para sistemas Dell Latitude, Dell Precision o XPS.

Estas aplicaciones están disponibles para la descarga en la página Controladores y descargas para su producto en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

## Actualización del conjunto de controladores de la estación de acoplamiento WD19DC de Dell

**NOTA:** Es necesario conectar la estación de acoplamiento a la computadora conectada durante la instalación del controlador.

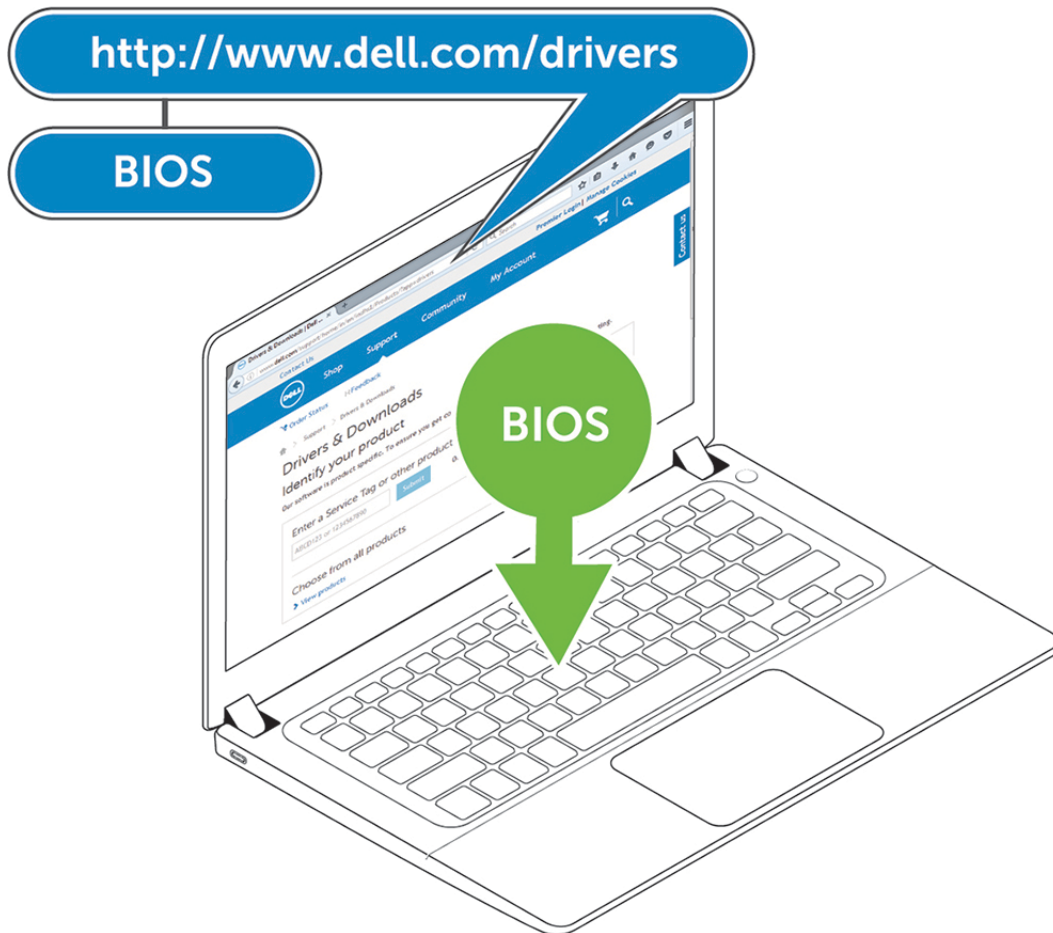
Para tener total compatibilidad con la estación de acoplamiento WD19DC de Dell de última generación, se recomienda instalar los siguientes controladores/BIOS en un sistema operativo Windows de 64 bits:

1. Vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) y haga clic en **Detectar producto** para detectar el producto automáticamente, introduzca la etiqueta de servicio de la computadora en el campo **Introduzca una etiqueta de servicio o un código de servicio exprés**, o haga clic en **Ver productos** para navegar al modelo de la computadora.
2. Realice un flash del BIOS más reciente disponible para el sistema. Está disponible para la descarga en [dell.com/support](http://dell.com/support), en la sección **"BIOS"**. Reinicie la computadora antes del siguiente paso.
3. Instale los controladores gráficos de HD/nVIDIA/AMD de Intel más recientes disponibles para el sistema. Están disponibles para la descarga en [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers). Reinicie la computadora antes del siguiente paso.
4. Instale el **Controlador de la controladora Ethernet Realtek USB GBE para la estación de acoplamiento WD19DC de Dell** disponible para el sistema. Está disponible para la descarga en [dell.com/support](http://dell.com/support), en la sección **"Estaciones de acoplamiento/base"**.
5. Instale el **Controlador de audio USB Realtek para la estación de acoplamiento WD19DC de Dell** disponible para la computadora. Está disponible para la descarga en [dell.com/support](http://dell.com/support), en la sección **"Estaciones de acoplamiento/Bases"**.

# Configuración rápida de hardware

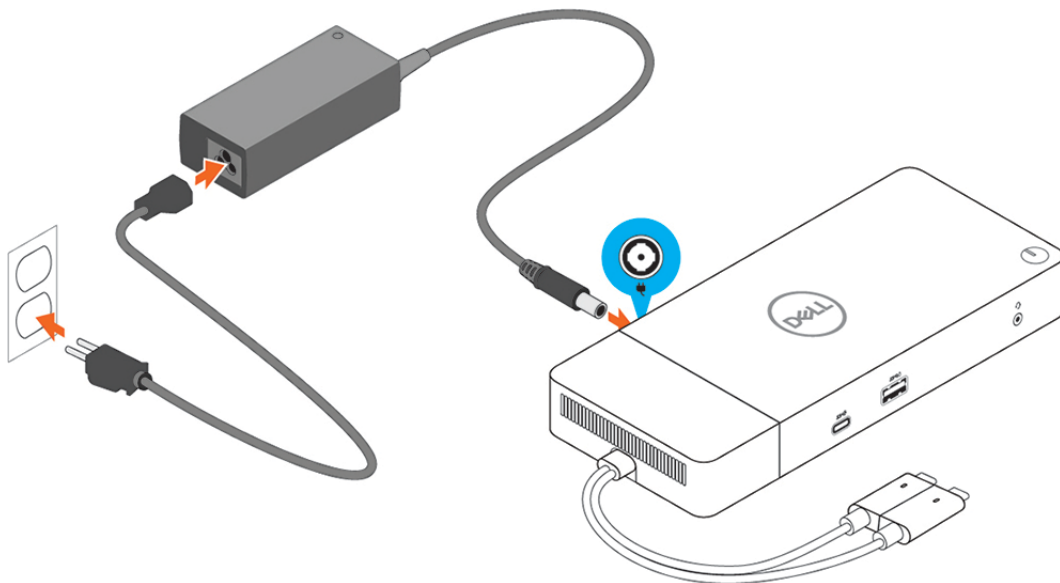
## Pasos

1. Actualice el BIOS del sistema, los gráficos y los controladores de [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).





2. Conecte el adaptador de CA a un enchufe. A continuación, conecte el adaptador de CA a la entrada de alimentación de CC de 7.4 mm en la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell.



**Ilustración 6. Conexión del adaptador de CA**

3. Conecte el conector USB Tipo C al equipo.  
Actualice el firmware de la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell en [www.dell.com/support/drivers](http://www.dell.com/support/drivers).

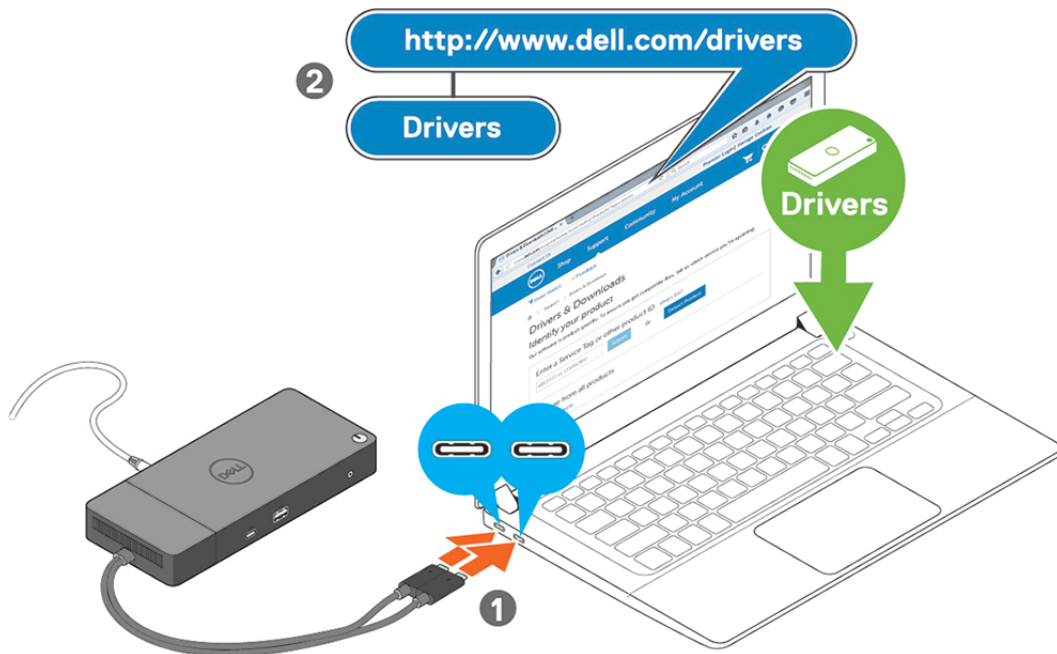


Ilustración 7. Conexión del conector USB de tipo C doble

**NOTA:** En sistemas compatibles, use un cable USB de tipo C único para conectar la estación de acoplamiento. El otro cable USB de tipo C de la estación de acoplamiento solo se puede utilizar como cable de alimentación entregable para teléfono inteligente o tableta de hasta 15 W.

4. Conecte varias pantallas a la estación de acoplamiento, según sea necesario.



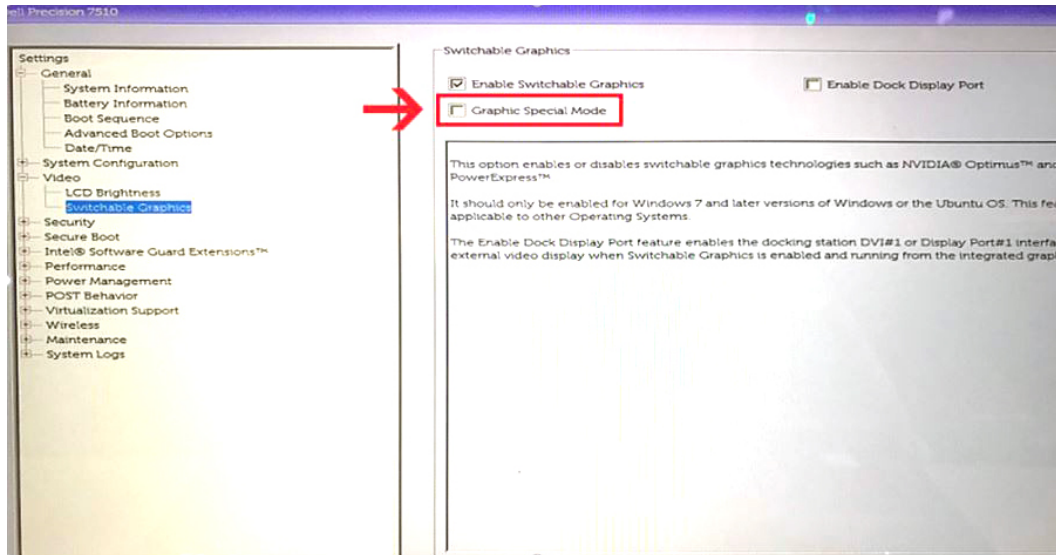
Ilustración 8. Conexión de varias pantallas

#### Temas:

- Modo gráfico especial para la serie 7000 de Dell Precision

# Modo gráfico especial para la serie 7000 de Dell Precision

- En la serie 7000 de Dell Precision, la tarjeta de gráficos discretos se multiplexó para permitirle conducir los puertos USB MFDP de tipo C de las laptops directamente.
- La opción está disponible en el BIOS del sistema en Video > Gráficos intercambiables.
- Cuando está habilitada, cambia el origen de la pantalla de los conectores de la pantalla para que todos surjan de la GPU discreta.



# Configuración de monitores externos

## Actualización de los controladores gráficos para la computadora

Los sistemas operativos de Microsoft Windows incluyen los controladores de gráficos VGA únicamente. Por lo tanto, para un rendimiento gráfico óptimo, se recomienda que los controladores gráficos de Dell correspondientes a la computadora se instalen desde [dell.com/support](https://dell.com/support), en la sección "Video".

### NOTA:

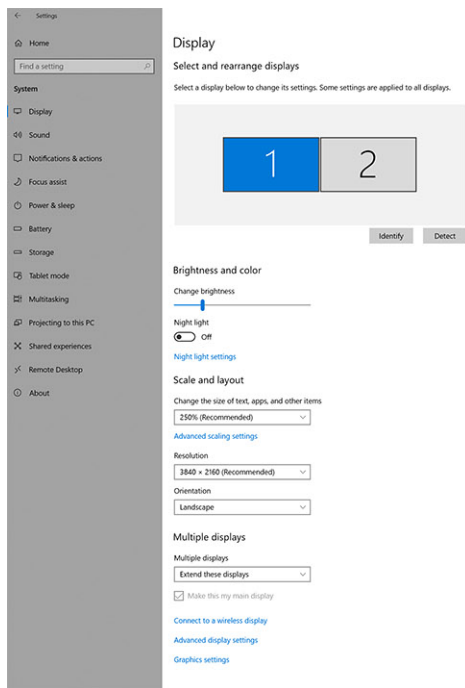
1. **Para las soluciones de gráficos discretos nVIDIA en los sistemas de Dell compatibles:**
  - a. En primer lugar, instale el controlador de gráficos adaptador de medios de Intel correspondiente a la computadora.
  - b. En segundo lugar, instale el controlador de gráficos discretos nVIDIA correspondiente a la computadora.
2. **Para soluciones de gráficos discretos AMD en los sistemas de Dell compatibles:**
  - a. En primer lugar, instale el controlador de gráficos adaptador de medios de Intel correspondiente a la computadora.
  - b. En segundo lugar, instale el controlador de gráficos discretos AMD correspondiente a la computadora.

## Configuración de los monitores

Si se están conectando dos pantallas, siga estos pasos:

### Pasos

1. Haga clic en el botón de **Inicio** y seleccione **Configuración**.
2. Haga clic en **Sistema** y seleccione **Pantalla**.
3. En la sección **Varias pantallas**, seleccione **Expandir estas pantallas**.



## Ancho de banda de la pantalla

Los monitores externos requieren una cierta cantidad de ancho de banda para funcionar correctamente. Los monitores con mayor resolución requieren más ancho de banda.

- HBR2 es DP 1.2 (tasa de vínculo máxima de 5.4 Gbps por canal). Con sobrecarga de DP, la tasa de datos real es de 4.3 Gbps por canal.
- HBR3 es DP 1.4 (tasa de vínculo máxima de 8.1 Gbps por canal). Con sobrecarga de DP, la tasa de datos real es de 6.5 Gbps por canal.

**Tabla 3. Ancho de banda de la pantalla**

Solución	Ancho de banda mínimo necesario
1 pantalla FHD (1920x1080) a 60 Hz	3.2 Gbps
1 pantalla QHD (2560x1440) a 60 Hz	5.6 Gbps
1 pantalla 4K (3840x2160) a 30 Hz	6.2 Gbps
1 pantalla 4K (3840x2160) a 60 Hz	12.5 Gbps

## Tabla de resolución de la pantalla

Solo para sistemas recomendados de la Tabla 2 en la sección 3. En la tabla a continuación, solo se trata la situación de conexión de cable doble. No es compatible con sistemas que utilizan un cable de tipo C único.

**Tabla 4. WD19DC**

Ancho de banda disponible de DisplayPort	Pantalla única (resolución máxima)	Pantalla doble (resolución máxima)	Pantalla triple (resolución máxima)
HBR2 (canales HBR2 x4: 17.2 Gbps)	DP 1.4/HDMI 2.0/ MDFP de tipo C: 4K (3840x2160) a 60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + DP 1.4: FHD (1920x1080) a 60 Hz</li> <li>• DP 1.4 + HDMI 2.0: FHD (1920x1080) a 60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>◦ 3 x FHD (1920x1080) a 60 Hz</li> </ul> </li> <li>• DP 1.4 + DP 1.4 + MDFP de tipo C:</li> </ul>

**Tabla 4. WD19DC(continuación)**

Ancho de banda disponible de DisplayPort	Pantalla única (resolución máxima)	Pantalla doble (resolución máxima)	Pantalla triple (resolución máxima)
		<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + MFDP de tipo C: FHD (1920x1080) a 60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>3 x FHD (1920x1080) a 60 Hz</li> </ul>
HBR3 (canales HBR3 x4: 25.9 Gbps)	DP 1.4/HDMI 2.0/MFDP de tipo C: 8K (7689x4320) a 30 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP de tipo C: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560x1440) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP de tipo C: QHD (2560x1440) a 60 Hz</li> </ul>

**Tabla 5. WD19DC usando un sistema recomendado con gráficos discretos**

Ancho de banda disponible de DisplayPort	Pantalla única (resolución máxima)	Pantalla doble (resolución máxima)	Pantalla triple (resolución máxima)	Pantalla cuádruple (resolución máxima)
<p>Con tarjeta gráfica discreta</p> <p>Consulte los modelos recomendados en <a href="#">requisitos de hardware</a></p>	DP 1.4/HDMI 2.0/MFDP de tipo C: 8K (7689x4320) a 60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + HDMI 2.0: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + MFDP de tipo C: 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: QHD (2560x1440) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP de tipo C: QHD (2560x1440) a 60 Hz</li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>2 x 4K (3840 x 2160) a 30 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 + DP 1.4 + MFDP de tipo C: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>1 x 4K (3840 x 2160) a 30 Hz</li> </ul> </li> </ul>	<p>Con cadena margarita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>DP 1.4 (cadena margarita 2 x 4K) + DP 1.4 + HDMI 2.0: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>2 x 4K (3840 x 2160) a 30 Hz</li> </ul> </li> <li>DP 1.4 (cadena margarita 2 x 4K) + DP 1.4 + MFDP de tipo C: <ul style="list-style-type: none"> <li>2 x 4K (3840x2160) a 60 Hz</li> <li>2 x 4K (3840 x 2160) a 30 Hz</li> </ul> </li> </ul>

**NOTA:** Los puertos HDMI 2.0 y MFDP (DisplayPort multifunción) de tipo C en la parte posterior de todas las estaciones de acoplamiento de la familia WD19 están alternados. HDMI 2.0 y MFDP de tipo C no pueden ser compatibles con monitores dobles simultáneamente. Solo uno de estos puertos se puede usar como dispositivo de pantalla a la vez.

**NOTA:** Si se utilizan monitores de resolución más alta, el controlador de gráficos realiza una valoración en función de las especificaciones del monitor y las configuraciones de la pantalla. Es posible que algunas resoluciones no sean compatibles y se quitarán del panel de control de la pantalla de Windows.

**NOTA:** Configuración compatible con AMD y nVIDIA en modo de gráficos especial. Este modo está enumerado en el BIOS para las estaciones de trabajo móviles Precision de Dell 7530/7730. Será necesario habilitar el modo de gráficos especial cuando Switchable esté habilitada.

Precision 7530 y Precision 7730 con gráficos AMD solo serán compatibles con monitores no HDR dobles 4K a 60 Hz cuando ambos monitores estén conectados a los dos puertos DP (no HDMI).

**i** **NOTA:** El sistema operativo Linux no puede, físicamente, desactivar la pantalla integrada. Los números de pantalla externa serán siempre un número menores a los enumerados en las tablas anteriores.

Si la tasa de datos de DisplayPort es HBR2, la resolución máxima compatible con Linux es 8192x8192 (contada con pantalla integrada y pantalla externa).

# Extracción del módulo del cable USB de tipo C

## Requisitos previos

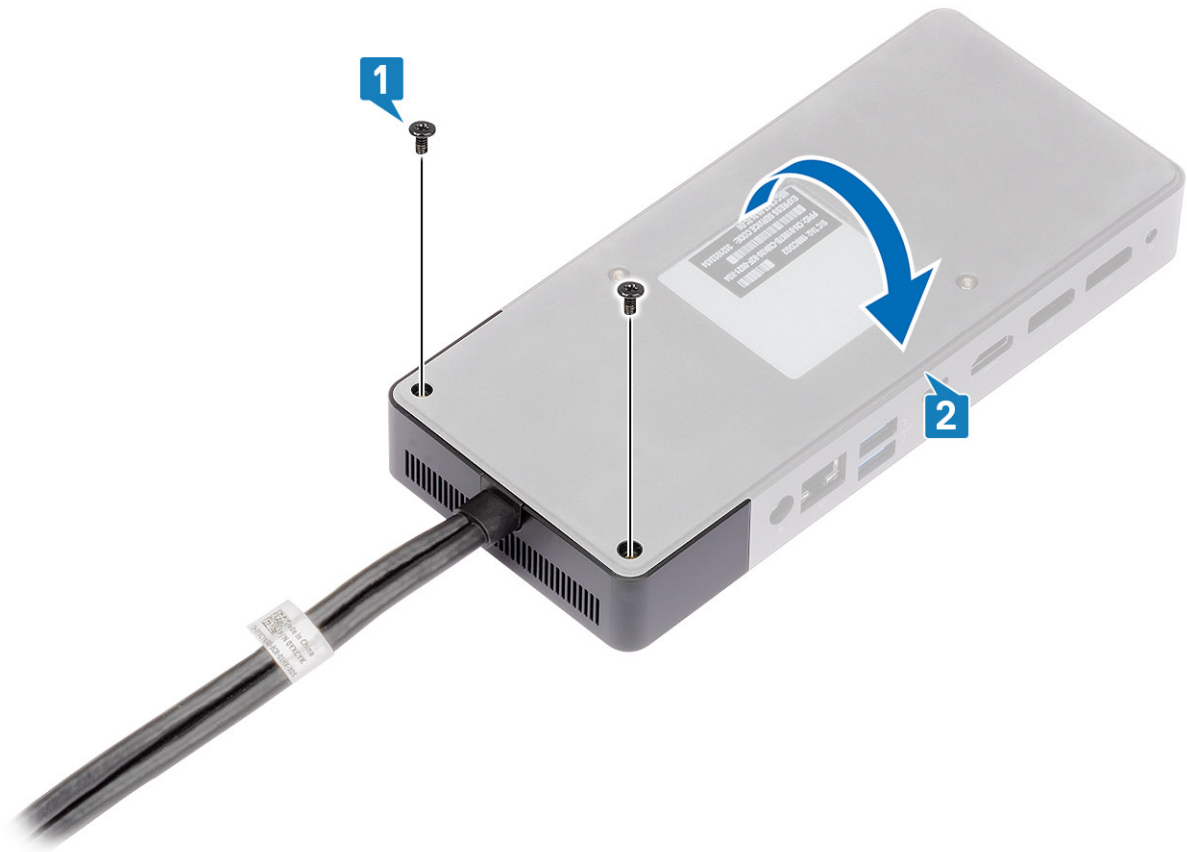
La estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell se envía con el cable USB de tipo C conectado. Para quitar/cambiar el módulo del cable, siga estos pasos:

## Pasos

1. Voltee la estación de acoplamiento.



2. Quite los dos tornillos M2.5 x 5 [1] y voltee la estación de acoplamiento [2].



3. Tire suavemente del módulo del cable para quitarlo de la estación de acoplamiento.



4. Levante y quite el módulo del cable USB de tipo C del conector dentro de la estación de acoplamiento.



# Especificaciones técnicas

## Temas:

- Indicadores de estado de LED
- Especificaciones de acoplamiento
- Conectores de entrada/salida (E/S)
- Descripción general de Dell ExpressCharge y mejora de ExpressCharge

## Indicadores de estado de LED

### LED del adaptador de alimentación

Tabla 6. Indicador LED del adaptador de alimentación

Estado	Comportamiento del LED
El adaptador de alimentación está enchufado a la pared	Blanco fijo

### LED de cable

Tabla 7. Indicador LED de cable

Estado	Comportamiento del LED
Conectado a una laptop de serie 7000 de Dell Precision (7730/7530) con un puerto USB de tipo C doble.	Blanco fijo

### Indicador de estado de la estación de acoplamiento

Tabla 8. Indicadores LED de la estación de acoplamiento

Estado	Comportamiento del LED
La estación de acoplamiento recibe alimentación del adaptador de alimentación	Parpadea tres veces

Tabla 9. Indicadores LED de cable

Estado	Comportamiento del LED
El host USB de tipo C es compatible con video + datos + alimentación	Activado
El host USB de tipo C no es compatible con video + datos + alimentación	Apagado (no se iluminará)

Tabla 10. Indicadores LED RJ-45

Indicadores de velocidad de enlace	Indicador de actividad Ethernet
10 Mb = Verde	Luz ámbar parpadeante
100 Mb = Ámbar	

**Tabla 10. Indicadores LED RJ-45(continuación)**

Indicadores de velocidad de enlace	Indicador de actividad Ethernet
1 Gb = Verde+Naranja	

## Especificaciones de acoplamiento

**Tabla 11. Especificaciones de acoplamiento**

Características	Especificaciones
<b>Estándar</b>	Doble USB 3.1 de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C
<b>Puertos de vídeo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 3.1 de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C con DisplayPort 1.4 o HDMI 2.0 x1</li> <li>DisplayPort++ 1.4 x2</li> </ul>
<b>Puertos de audio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conector para auriculares frontal x1</li> <li>Salida de línea posterior x1</li> </ul>
<b>Puerto de red</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gigabit Ethernet (RJ-45) x1</li> </ul>
<b>Puertos USB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>USB 3.1 frontal de 1.ª generación x1</li> <li>USB 3.1 frontal de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C</li> <li>USB 3.1 posterior de 1.ª generación x2</li> <li>USB 3.1 posterior de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C con DisplayPort 1.4 x1</li> </ul>
<b>Puerto de entrada de CC</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Puerto de entrada de CC de 7.4 mm x1</li> </ul>
<b>Longitud del cable USB de tipo C</b>	0.8 m
<b>Power Delivery</b>	<p>Sistemas de Dell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>210 W a estaciones de trabajo móviles Precision de Dell de serie 7000 con adaptador de CA de 240 W</li> <li>130 W a sistemas de Dell (un solo cable conectado) con adaptador de CA de 240 W</li> </ul> <p>Sistemas que no son de Dell</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Compatibilidad con 90 W para USB Power Delivery 3.0 (un solo cable conectado).</li> </ul>
<b>Botón</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botón de encendido/activación/suspensión</li> </ul>

**Tabla 12. Especificaciones ambientales**

Función	Especificaciones
<b>Intervalo de temperatura</b>	<p>En funcionamiento: de 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)</p> <p>Sin funcionar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Almacenamiento: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)</li> <li>Envío: -20 °C a 60 °C (-4 °F a 140 °F)</li> </ul>
<b>Humedad relativa</b>	<p>En funcionamiento: del 10 % al 80 % (sin condensación)</p> <p>Sin funcionar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En almacenamiento: del 5 % al 90 % (sin condensación)</li> <li>En envío: del 5 % al 90 % (sin condensación)</li> </ul>
<b>Dimensiones</b>	205 mm x 90 mm x 29 mm
<b>Peso</b>	450 g (0.99 lb)

**Tabla 12. Especificaciones ambientales(continuación)**

Función	Especificaciones
Opciones de montaje VESA	Sí: mediante el kit de montaje de estación de acoplamiento de Dell

## Conectores de entrada/salida (E/S)

La estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell tiene los siguientes conectores de E/S:

**Tabla 13. Conectores de E/S**

Puertos	Conectores
Puertos de vídeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DisplayPort++ 1.4 x2</li> <li>• USB 3.1 de 1.ª generación/2.ª generación con DisplayPort 1.4 o HDMI 2.0 x1</li> </ul>
Puertos Entrada/Salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 3.1 de 1.ª generación x 2</li> <li>• USB 3.1 de 1.ª generación con PowerShare x 1</li> <li>• USB 3.1 de 1.ª generación/2.ª generación y tipo C</li> <li>• Entrada de CC de 7.4 mm x 1</li> <li>• 1 x Gigabit Ethernet (RJ-45)</li> <li>• 1 x conector de auriculares</li> <li>• 1 x conector de salida de línea</li> </ul>

## Descripción general de Dell ExpressCharge y mejora de ExpressCharge

- Dell ExpressCharge habilita una batería vacía para cargar hasta el 80 % en alrededor de una hora cuando se apaga el sistema, y al 100 % en aproximadamente dos horas.
- La mejora de Dell ExpressCharge permite cargar una batería descargada al 35 % en 15 minutos.
- Las métricas se crean para el tiempo de carga determinado de **sistema apagado**: el sistema encendido tiene distintos resultados.
- Los clientes deben habilitar el modo de ExpressCharge en el BIOS o a través de Dell Power Manager para aprovechar estas funciones.
- Compruebe el sistema Dell Latitude o Dell Precision para el tamaño de la batería con ayuda de la tabla para determinar la compatibilidad.

**Tabla 14. Compatibilidad con ExpressCharge de Dell**

Power Delivery al sistema	Tamaño máximo de la batería para ExpressCharge	Tamaño máximo de la batería para mejora de ExpressCharge
90 W con adaptador de 130 W	92 Wh	53 Wh
130 W con adaptador de 180 W	100 Wh	76 Wh

# Actualización de firmware y controlador de la estación de acoplamiento de Dell

## Utilidad de actualización de firmware de estación de acoplamiento independiente

Descargue la actualización del firmware y del controlador para WD19DC desde [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support). Conecte la estación de acoplamiento al sistema e inicie la herramienta en modo administrativo.

1. Espere a que toda la información se introduzca en los paneles de la interfaz gráfica de usuario (GUI).
2. Los botones **Actualizar** y **Salir** se muestran en la esquina inferior derecha. Haga clic en el botón **Update** (Actualizar).
3. Espere hasta que finalice la actualización de firmware de todos los componentes. Se muestra una barra de progreso en la parte inferior.
4. El estado de la actualización se muestra sobre la información de carga útil.

**Tabla 15. Opciones de línea de comandos**

Líneas de comandos	Función
/? o /h	Uso.
/s	Silencio.
/f	Forzar la actualización.
/forceit	Omitir la verificación de alimentación.
/l=<filename>	Archivo de registro.
/verflashexe	Mostrar la versión de la utilidad.
/componentsvers	Mostrar la versión actual de todos los componentes de firmware de la estación de acoplamiento.

## Preguntas frecuentes

### 1. El ventilador no funciona después de conectarse con el sistema.

- El ventilador se activa por temperatura. El ventilador de la estación de acoplamiento no girará hasta que la estación esté lo suficientemente caliente para desencadenar un umbral térmico.
- Viceversa, si la estación de acoplamiento no está suficientemente fría, el ventilador no se detendrá, incluso si desconecta la estación de acoplamiento del sistema.

### 2. La estación de acoplamiento no funciona después del ruido de ventilador de alta velocidad.

- Cuando se oiga un fuerte ruido del ventilador, es una advertencia de que la estación de acoplamiento se encuentra en una condición de alta temperatura. Por ejemplo, la ventilación de la estación de acoplamiento puede estar bloqueada, la estación de acoplamiento está funcionando en un ambiente de alta temperatura de funcionamiento (> 35 °C), etc. Elimine estas condiciones anormales de la estación de acoplamiento. Si no elimina la condición anormal, en el peor de los casos, la estación de acoplamiento se apagará mediante el mecanismo de protección de alta temperatura. Una vez que esto suceda, desenchufe el cable de tipo C del sistema y quite la alimentación de la estación de acoplamiento. Espere 15 segundos y enchufe la alimentación de la estación de acoplamiento para volver a ponerla en línea.

### 3. Escucho un ruido de ventilador cuando enchufo el adaptador de CA de la estación de acoplamiento.

- Es una condición normal. Conectar por primera vez el adaptador de CA de la estación de acoplamiento hará que el ventilador gire, pero que se apague enseguida.

### 4. Escucho un fuerte ruido del ventilador. ¿Qué ocurre?

- El ventilador de la estación de acoplamiento está diseñado con cinco velocidades de rotación diferentes. Normalmente, la estación de acoplamiento funcionará con una velocidad de ventilador baja. Si pone la estación de acoplamiento en un ambiente de temperatura de funcionamiento alta o carga pesada, el ventilador de la estación podría funcionar a alta velocidad. Sin embargo, esto es normal y el ventilador funcionará a baja/alta velocidad según la carga de trabajo.

**Tabla 16. Estados del ventilador**

Estado	Nombre del estado	Velocidad del ventilador (rpm)
0	Ventilador apagado	Apagado
1	Mínimo del ventilador	1900
2	Velocidad baja del ventilador	2200
3	Velocidad intermedia del ventilador	2900
4	Velocidad media-alta del ventilador	3200
5	Velocidad alta del ventilador	3600

### 5. ¿Cuál es la función de la estación de carga?

- La estación de acoplamiento de rendimiento de Dell WD19DC puede cargar su dispositivo móvil o la batería portátil sin que esté conectada al sistema. Asegúrese de que la estación de acoplamiento esté conectada a la alimentación externa. El ventilador de la estación de acoplamiento girará automáticamente si la estación se calienta demasiado. Esto es la condición de funcionamiento normal.

### 6. ¿Por qué el sistema tarda mucho tiempo en reconocer todos los dispositivos periféricos conectados a la estación de acoplamiento?

- La seguridad siempre es la máxima prioridad de Dell. Enviamos nuestros sistemas con el ajuste "Nivel de seguridad: autorización del usuario" de manera predeterminada. Esto permite que nuestros clientes revisen las condiciones de seguridad de Thunderbolt de los sistemas para poder realizar selecciones según corresponda. Sin embargo, esto también significa que la estación de acoplamiento Thunderbolt y los dispositivos conectados deberán pasar la verificación de permisos de seguridad del controlador de Thunderbolt para conectar e inicializar. Normalmente, esto significa que se necesita más tiempo antes de que los usuarios puedan acceder a estos dispositivos.

### 7. ¿Por qué aparece la ventana de instalación de hardware cuando enchufo un dispositivo USB a los puertos de estaciones de acoplamiento?

- Cuando se enchufa un nuevo dispositivo, el controlador del concentrador USB notifica que se detectó un nuevo dispositivo al administrador Plug and Play (PnP). El administrador de PnP consulta al controlador del concentrador para todas las ID de hardware

del dispositivo y notifica al sistema operativo de Windows que se debe instalar un nuevo dispositivo. En este caso, el usuario verá una ventana de instalación de hardware.

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/step-1--the-new-device-is-identified>

<https://msdn.microsoft.com/en-us/windows/hardware/drivers/install/identifiers-for-usb-devices>

**8. ¿Por qué los dispositivos periféricos conectados a la estación de acoplamiento dejan de responder después de recuperarse de una pérdida de alimentación?**

- La estación de acoplamiento de Dell está diseñada para funcionar con alimentación de CA solamente y no es compatible con la fuente de alimentación del sistema de devolución (alimentada por el puerto de tipo C del sistema). Un evento de pérdida de alimentación hará que todos los dispositivos en la estación de acoplamiento dejen de funcionar. Incluso cuando restaure la alimentación de CA, la estación de acoplamiento podría no funcionar correctamente, ya que la estación aún debe negociar un contrato de alimentación adecuado con el puerto de tipo C del sistema y establecer una conexión del sistema de EC a EC de estación de acoplamiento.


# Solución de problemas de la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell

## Síntomas y soluciones

Tabla 17. Síntomas y soluciones

Síntomas	Soluciones sugeridas
1. No hay vídeo en los monitores conectados a la interfaz multimedia de alta definición (HDMI) o al puerto de DisplayPort (DP) en la estación de acoplamiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que las versiones del BIOS y los controladores más recientes de la computadora y la estación de acoplamiento estén instalados en la computadora.</li> <li>• Asegúrese de que su computadora esté conectada a la estación de acoplamiento de manera segura. Intente desconectar y volver a conectar la estación de acoplamiento para el equipo portátil.</li> <li>• Desconecte ambos extremos del cable de video y compruebe si hay clavijas dañadas/dobladas. De manera segura, vuelva a conectar el cable al monitor y la estación de acoplamiento.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de video (HDMI o DisplayPort) esté conectado adecuadamente al monitor y la estación de acoplamiento. Asegúrese de seleccionar la fuente de video correcta en el monitor (consulte la documentación del monitor para obtener más información sobre cómo cambiar la fuente de video).</li> <li>• Compruebe la configuración de resolución en la computadora. El monitor podría ser compatible con resoluciones más altas que la estación de acoplamiento. Consulte la <a href="#">Tabla de resolución de pantalla</a> para obtener más información en la capacidad de resolución máxima.</li> <li>• Si el monitor está conectado a la estación de acoplamiento, la salida de video de la computadora podría estar deshabilitada. Puede habilitar la salida de video mediante el panel de control de Windows o consulte la Guía del usuario de la computadora.</li> <li>• Si solo se muestra un monitor, pero no el otro, vaya a Propiedades de la pantalla de Windows y, en <b>Varias pantallas</b>, seleccione la salida del segundo monitor.</li> <li>• Si utiliza los gráficos de Intel y la pantalla LCD del sistema, solo son compatibles dos pantallas adicionales.</li> <li>• Para gráficos discretos de nVIDIA o AMD, la estación de acoplamiento es compatible con tres pantallas externas más la pantalla LCD del sistema.</li> <li>• Pruebe un cable y un monitor diferente que funcione, si es posible.</li> </ul>
2. El video en el monitor conectado está distorsionado o parpadea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablezca el monitor a los valores predeterminados de fábrica. Consulte la Guía del usuario del monitor para obtener más información sobre cómo restablecer el monitor a los valores predeterminados de fábrica.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de video (HDMI o DisplayPort) esté conectado fijamente al monitor y la estación de acoplamiento.</li> <li>• Desconecte y vuelva a conectar los monitores de la estación de acoplamiento.</li> </ul>

**Tabla 17. Síntomas y soluciones(continuación)**

Síntomas	Soluciones sugeridas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primero, desconecte el cable de tipo C y quite el adaptador de alimentación de la estación de acoplamiento para desconectar el cable de tipo C. A continuación, conecte el adaptador de alimentación a la estación de acoplamiento antes de conectar el cable de tipo C a la computadora para encender la estación de acoplamiento.</li> <li>• Si los pasos anteriores no funcionan, desacople y reinicie el sistema.</li> </ul>
<p>3. El video del monitor conectado no se muestra como un monitor ampliado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que el controlador de gráficos HD de Intel esté instalado en el administrador de dispositivos de Windows.</li> <li>• Asegúrese de que el controlador de gráficos AMD o nVIDIA esté instalado en el administrador de dispositivos de Windows.</li> <li>• Abra las propiedades de pantalla de Windows y vaya al control de <b>Varias pantallas</b> para establecer la pantalla en modo ampliado.</li> </ul>
<p>4. El conector de audio no funciona o hay una demora en el audio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que las versiones del BIOS y los controladores más recientes de la computadora y la estación de acoplamiento estén instalados en la computadora.</li> <li>• Si la configuración del BIOS tiene una opción de audio habilitada/deshabilitada, asegúrese de establecerla en <b>Habilitada</b>.</li> <li>• Asegúrese de que esté seleccionado el dispositivo de reproducción correcto en el equipo portátil.</li> <li>• Intente volver a conectar el cable de audio a la salida de altavoz externa en la estación de acoplamiento.</li> <li>• Primero, desconecte el cable de tipo C y quite el adaptador de alimentación de la estación de acoplamiento para desconectar el cable de tipo C. A continuación, conecte el adaptador de alimentación a la estación de acoplamiento antes de conectar el cable de tipo C a la computadora.</li> </ul>
<p>5. Los puertos USB no funcionan en la estación de acoplamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que las versiones del BIOS y los controladores más recientes de la computadora y la estación de acoplamiento estén instalados en la computadora.</li> <li>• Si la configuración del BIOS tiene una opción de USB habilitado/deshabilitado, asegúrese de que esté establecida en <b>Habilitado</b>.</li> <li>• Compruebe si el dispositivo se ha detectado en el Administrador de dispositivos de Windows y que los controladores de dispositivo correctos estén instalados.</li> <li>• Asegúrese de que la estación de acoplamiento esté conectada fijamente al equipo portátil. Intente desconectar y volver a conectar la estación de acoplamiento a la computadora.</li> <li>• Compruebe los puertos USB. Intente conectar el dispositivo USB en otro puerto.</li> <li>• Primero, desconecte el cable de tipo C y quite el adaptador de alimentación de la estación de acoplamiento para desconectar el cable de tipo C. A continuación, conecte el adaptador de alimentación a la estación de acoplamiento antes de conectar el cable de tipo C a la computadora.</li> </ul>
<p>6. El contenido de protección de contenido digital de gran ancho de banda (HDCP) no aparece en el monitor conectado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estación de acoplamiento de Dell es compatible con HDCP, hasta HDCP 2.2.</li> </ul> <p> <b>NOTA: La pantalla/el monitor del usuario debe ser compatible con HDCP 2.2</b></p>

**Tabla 17. Síntomas y soluciones(continuación)**

Síntomas	Soluciones sugeridas
7. El puerto LAN no está funcionando.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que las versiones del BIOS y los controladores más recientes de la computadora y la estación de acoplamiento estén instalados en la computadora.</li> <li>• Asegúrese de que la controladora Ethernet Realtek Gigabit esté instalada en el administrador de dispositivos de Windows.</li> <li>• Si la configuración del BIOS tiene una opción de LAN/GBE habilitada/deshabilitada, asegúrese de que esté establecida en <b>Habilitada</b>.</li> <li>• Asegúrese de que el cable de Ethernet está conectado fijamente en la estación de acoplamiento y el concentrador/ enrutador/firewall.</li> <li>• Compruebe el LED de estado del cable de Ethernet para confirmar la conectividad. Vuelva a conectar ambos extremos del cable de Ethernet si el LED no está iluminado.</li> <li>• Primero, desconecte el cable de tipo C y quite el adaptador de alimentación de la estación de acoplamiento para desconectar el cable de tipo C. A continuación, conecte el adaptador de alimentación a la estación de acoplamiento antes de conectar el cable de tipo C a la computadora.</li> </ul>
8. El LED del cable no se enciende después de conectarse al host.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegúrese de que WD19DC esté conectado a la alimentación de CA.</li> <li>• Asegúrese de que la laptop esté conectada con la estación de acoplamiento. Intente desconectar y volver a conectar la estación de acoplamiento.</li> </ul>
9. El puerto USB no tiene ninguna función en un ambiente previo al sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el BIOS tiene una página de configuración de USB, asegúrese de verificar las siguientes opciones:</li> <li>• 1. Habilite el soporte de arranque de USB</li> <li>• 2. Habilite el puerto USB externo</li> </ul>
10. El arranque de PXE en la estación de acoplamiento no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el BIOS tiene una página de NIC integrada, seleccione <b>Habilitada con PXE</b>.</li> <li>• Si la configuración del BIOS en la computadora tiene una página de configuración de USB, asegúrese de verificar las siguientes opciones:</li> <li>• 1. Habilite el soporte de arranque de USB</li> </ul>
11. El arranque de USB no funciona.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el BIOS tiene una página de configuración de USB, asegúrese de verificar las siguientes opciones:</li> <li>• 1. Habilite el soporte de arranque de USB</li> <li>• 2. Habilite el puerto USB externo</li> </ul>
12. El adaptador de CA aparece como "No instalado" en la página de información de la batería de la configuración del BIOS de Dell, cuando el cable de tipo C está conectado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1. Asegúrese de que la estación de acoplamiento de rendimiento WD19DC de Dell esté conectada adecuadamente a su propio adaptador (240 W).</li> <li>• 2. Asegúrese de que el cable de LED de la estación de acoplamiento esté encendido.</li> <li>• 3. Desconecte y vuelva a conectar el cable (de tipo C) a la computadora.</li> </ul>
13. Los periféricos conectados a la estación de acoplamiento no funcionan en un ambiente previo al sistema operativo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la configuración del BIOS de la computadora tiene una página de configuración de USB, verifique la opción para habilitar la función de la estación de acoplamiento en un ambiente previo al sistema operativo:</li> <li>• Enable External USB Port</li> </ul>

**Tabla 17. Síntomas y soluciones(continuación)**

Síntomas	Soluciones sugeridas
<p>14. El mensaje de alerta "Ha conectado un adaptador de alimentación pequeño al sistema" aparece cuando la estación de acoplamiento está conectada a la computadora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Asegúrese de que la estación de acoplamiento esté conectada correctamente a su propio adaptador de alimentación. Las computadoras que requieran más de 130 W de entrada de alimentación también se deben conectar a su propio adaptador de alimentación para cargar y funcionar al máximo rendimiento.</li> <li>· Primero, desconecte el cable de tipo C y quite el adaptador de alimentación de la estación de acoplamiento para apagar la estación de acoplamiento. A continuación, conecte el adaptador de alimentación a la estación de acoplamiento antes de conectar el cable de tipo C a la computadora.</li> </ul>
<p>15. Se muestra un mensaje de advertencia de adaptador de alimentación pequeño y el LED del cable está apagado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El conector de acoplamiento se desconectó de los puertos USB del sistema. Vuelva a conectar el cable de acoplamiento del sistema, espere 15 segundos o más y vuelva a acoplar.</li> </ul>
<p>16. No hay ninguna pantalla externa. El LED de cable y datos o USB está apagado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· El conector de acoplamiento se desconectó de los puertos USB del sistema. Vuelva a conectar el conector de acoplamiento.</li> <li>· Si los pasos anteriores no funcionan, desacople y reinicie el sistema.</li> </ul>
<p>17. Cuando el sistema o la estación de acoplamiento se mueve, el LED de cable se apaga.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Evite mover el sistema/la estación de acoplamiento cuando el cable de acoplamiento esté conectado al sistema.</li> </ul>
<p>18. Con Ubuntu 18.04, la wifi se apagará cuando la estación de acoplamiento esté conectada al sistema y la wifi se volverá a encender después de reiniciar el sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Deseleccione la opción <b>Control de radio WLAN</b> en el BIOS.</li> <li>· La opción está disponible en Configuración -&gt; Administración de energía -&gt; Control de radio inalámbrica</li> </ul>


## Obtención de ayuda

### Temas:

- [Cómo ponerse en contacto con Dell](#)

## Cómo ponerse en contacto con Dell

### Requisitos previos

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

### Sobre esta tarea

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, la asistencia técnica o el servicio de atención al cliente:

### Pasos

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.