

# Precision 3640 Tower

## Configuración y especificaciones

0.0.0.0

## Notas, precauciones y advertencias

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

 **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.

 **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

# Tabla de contenido

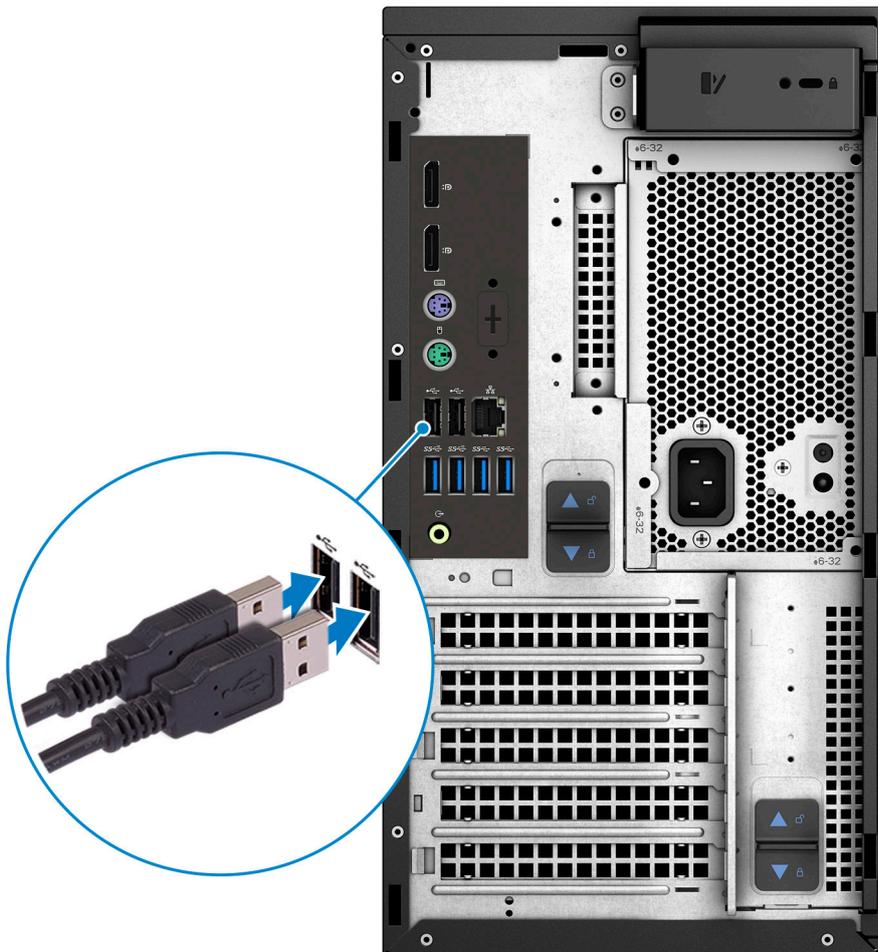
<b>1 Configure la computadora</b>	<b>5</b>
<b>2 Chasis</b>	<b>10</b>
Vista frontal	10
Vista posterior	12
<b>3 Especificaciones de Precision 3640 Tower</b>	<b>13</b>
Dimensiones y peso	13
Procesadores	13
Conjunto de chips	14
Sistema operativo	14
Memoria	15
Puertos y conectores	15
Comunicaciones	17
Audio	17
Almacenamiento	18
Unidad de disco óptico (ODD)	18
Lectora de tarjetas de medios	19
Unidad de fuente de alimentación	20
Vídeo	20
Tarjetas complementarias	21
Seguridad	21
Normativas	22
Seguridad de datos	22
Recurso de operación del sistema	22
Entorno del equipo	23
<b>4 System Setup (Configuración del sistema)</b>	<b>24</b>
Descripción general de BIOS	24
Acceso al programa de configuración del BIOS	24
Menú de inicio	24
Teclas de navegación	24
Secuencia de arranque	25
Opciones de configuración del sistema	25
Asignación de una contraseña de configuración del sistema	30
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente	30
Borrado de la configuración de CMOS/restablecimiento del RTC	31
Borrado del BIOS (configuración del sistema) y las contraseñas del sistema	31
<b>5 Software</b>	<b>32</b>
Descarga de los controladores de Windows	32
Controladores de dispositivos instalados	32
Controlador de E/S de serie	32
Controladores de seguridad	32

Controladores USB.....	32
Controladores de adaptador de red.....	33
Realtek Audio.....	33
Controladora de almacenamiento.....	33
<b>6 Obtención de ayuda y contacto con Dell.....</b>	<b>34</b>

# Configure la computadora

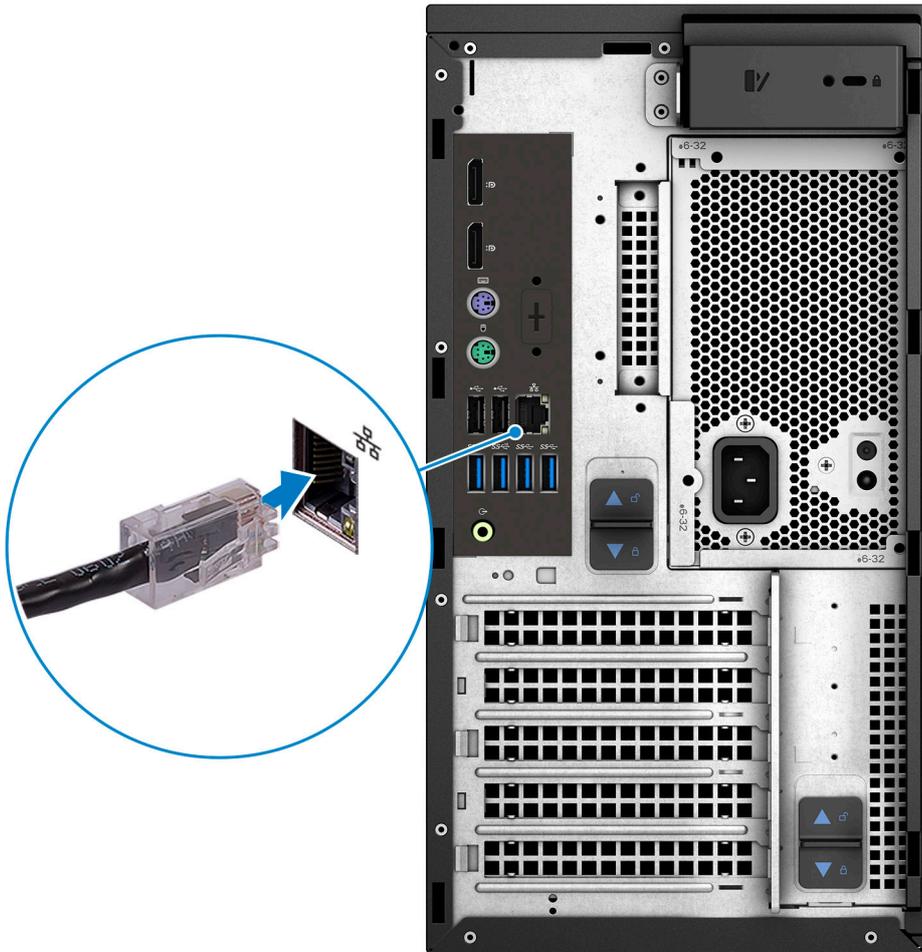
## Pasos

1. Conecte el teclado y el mouse.



2. Conéctese a la red mediante un cable o conéctese a una red inalámbrica.

**i** **NOTA:** La tarjeta de red inalámbrica es opcional y se debe adquirir por separado.

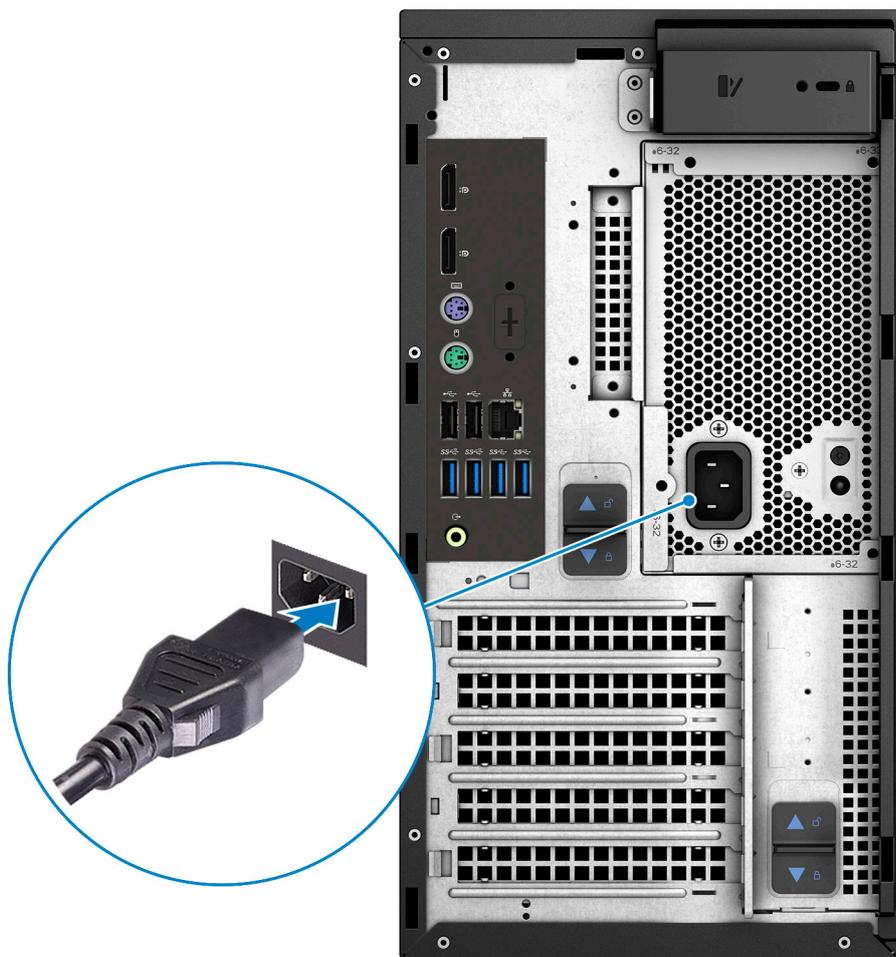


3. Conecte la pantalla.



**i** **NOTA:** Si se realizó el pedido del equipo con una tarjeta de gráficos discretos, el puerto HDMI y los puertos de pantalla en el panel posterior de la computadora estarán cubiertos. Conecte la pantalla a la tarjeta de gráficos discretos.

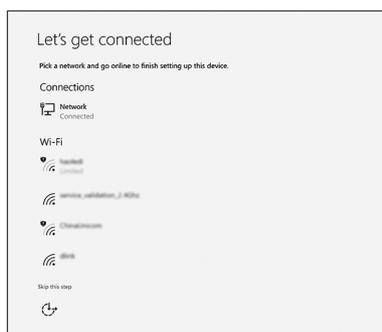
4. Conecte el cable de alimentación.



5. Presione el botón de encendido.



6. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la configuración de Windows.
  - a. Establezca la conexión con una red.



- b. Inicie sesión en su cuenta de Microsoft o cree una cuenta nueva.

Make it yours

Your Microsoft account opens a world of benefits. [Learn more](#)

Email or phone

Password

[Forgot my password](#)

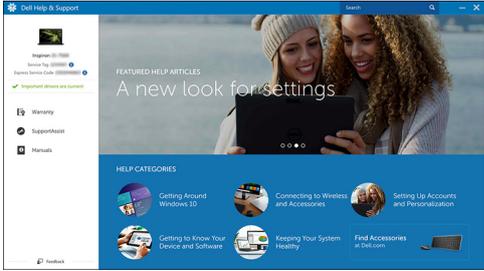
No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

7. Localice aplicaciones Dell.

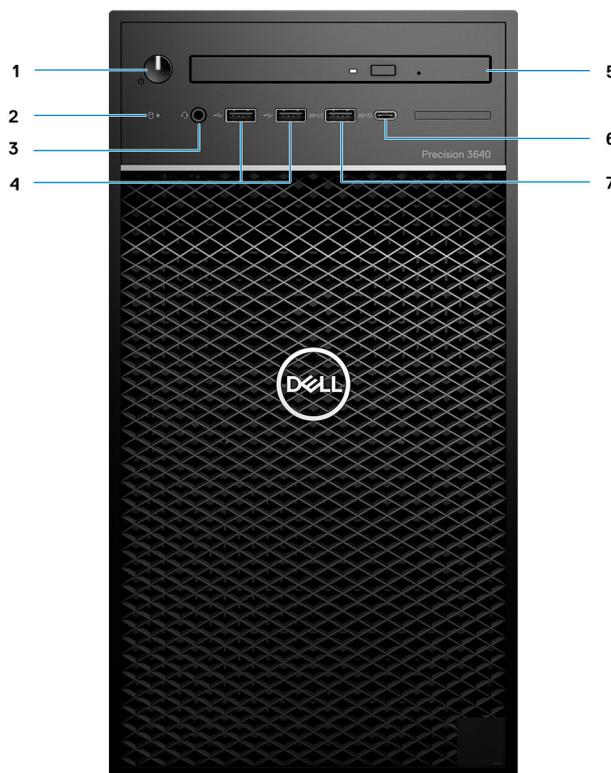
**Tabla 1. Localice aplicaciones Dell**

Iconos	Funciones
	<p>Registre el equipo</p>
	<p>Asistencia y soporte técnico de Dell</p> 
	<p>SupportAssist: compruebe y actualice el equipo</p>

## Chasis

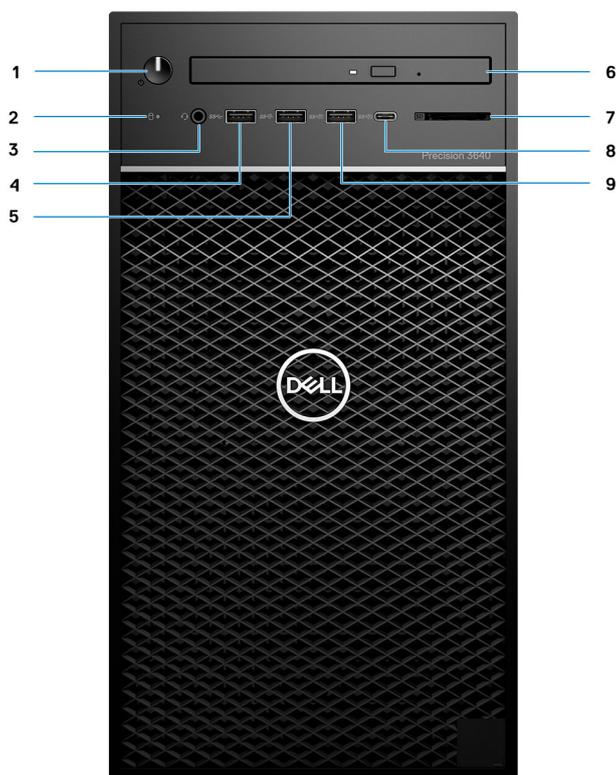
En este capítulo se muestran las múltiples vistas del chasis junto con los puertos y conectores; también se explican las combinaciones de teclas de acceso rápido FN.

### Vista frontal



**Ilustración 1. Vista frontal con configuración de I/O estándar**

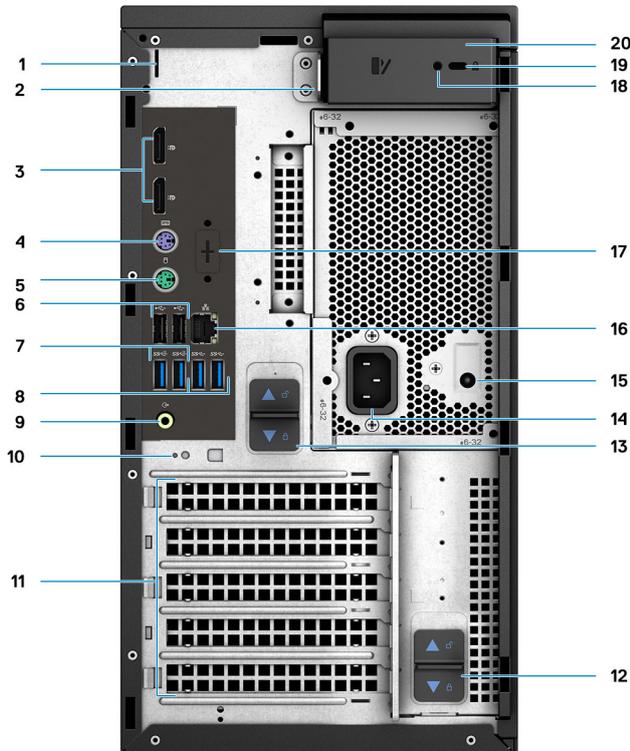
1. Indicador de diagnóstico/botón de encendido
2. LED de actividad de la unidad de disco duro
3. Combinación de micrófono/auriculares estéreo de 3,5 mm
4. 2x puertos USB 2.0 de tipo A
5. Lector de CAC/unidad óptica (opcional)
6. USB 3.2 de 2.ª generación y tipo C (10 Gbps), con PowerShare
7. USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A (5 Gbps), con PowerShare



**Ilustración 2. Vista frontal con configuración de I/O avanzada**

1. Indicador de diagnóstico/botón de encendido
2. LED de actividad de la unidad de disco duro
3. Combinación de micrófono/auriculares estéreo de 3,5 mm
4. USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A (5 Gbps)
5. USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A (10 Gbps)
6. Lector de CAC/unidad óptica (opcional)
7. Lector de tarjetas de medios
8. USB 3.2 de 2.ª generación y tipo C (10 Gbps), con PowerShare
9. USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A (10 Gbps), con PowerShare

# Vista posterior



- |  |  |
|--|--|
| 1. Ranura de cubierta de cables  | 2. Loop de candado                                 |
| 3. 2x DisplayPort 1.4  | 4. Puerto de PS/2 (teclado)                        |
| 5. Puerto de PS/2 (mouse)  | 6. 2x puertos USB 2.0 de tipo A con Smart Power On |
| 7. 2x USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A (10 Gbps)                                       | 8. 2x USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A (5 Gbps)  |
| 9. Puerto de audio de línea de salida y reprogramación a línea de entrada                | 10. Ranura del gancho de cables                    |
| 11. Ranuras de expansión de PCIe (marcador de posición)                                  | 12. Pestillo de liberación de la bisagra de la PSU |
| 13. Pestillo de liberación de la PSU   | 14. Puerto de alimentación                         |
| 15. LED de prueba automática incorporada de la PSU (BIST)                                | 16. Puerto Ethernet                                |
| 17. Marcador de posición para tarjetas dependientes de tipo C, HDMI, DP y VGA opcionales | 18. Tornillo de seguridad                          |
| 19. Candado de cable Kensington  | 20. Pestillo de liberación de la cubierta          |

# Especificaciones de Precision 3640 Tower

## Dimensiones y peso

Tabla 2. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura	13,19 pulgadas (335,0 mm)
Anchura	6,95 pulgadas (176,6 mm)
Profundidad	13,58 pulgadas (345,0 mm)
Peso (aproximado)	10,6 kg (23,37 lb)
<b>NOTA:</b> El peso del sistema variará en función de la configuración solicitada y las diferentes características de fabricación.	

## Procesadores

**NOTA:** Los productos estándares globales (GSP) son un subconjunto de productos de relación de Dell que se administran por motivos de disponibilidad y transiciones sincronizadas en todo el mundo. Aseguran que la misma plataforma se pueda adquirir globalmente. Esto permite que los clientes reduzcan el número de configuraciones administradas en todo el mundo, reduciendo así los costes. Además, permiten que las compañías implementen estándares de TI globales, asegurando configuraciones de productos específicos internacionalmente.

Device Guard (DG) y Credential Guard (CG) son las nuevas funciones de seguridad que solo están disponibles en Windows 10 Enterprise. Device Guard es una combinación de características de seguridad de hardware y software relacionadas con la empresa. Cuando se configuran juntas, bloquea un dispositivo para que solo pueda ejecutar aplicaciones de confianza. Credential Guard utiliza la seguridad basada en la virtualización para aislar las señas secretas (credenciales) de manera que solo el software del sistema con privilegios pueda acceder a ellas. El acceso no autorizado a estas señas secretas puede provocar ataques de robo de credenciales. Credential Guard impide estos ataques mediante la protección de hashes de contraseña del administrador de NT LAN (NTLM) y vales de concesión de Kerberos.

**NOTA:** Los números de procesadores no son una medida de rendimiento. La disponibilidad de los procesadores está sujeta a cambios y puede variar según la región o el país.

Tabla 3. Procesadores

Procesadores	Potencia	Conteo de núcleos	Conteo de subprocesos	Velocidad	Caché	Gráficos integrados
Intel Core i3-10100 de 10.ª generación, DDR4 2666	65 W	4	8	3,6 GHz a 4,3 GHz	6 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-10500 de 10.ª generación, DDR4 2666	65 W	6	12	3,1 GHz a 4,5 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-10600 de 10.ª generación, DDR4 2666	65 W	6	12	3,3 GHz a 4,8 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i5-10600K de 10.ª generación, DDR4 2666	125 W	6	12	4,1 GHz a 4,8 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD 630

**Tabla 3. Procesadores(continuación)**

Procesadores	Potencia	Conteo de núcleos	Conteo de subprocesos	Velocidad	Caché	Gráficos integrados
Intel Core i7-10700 de 10.ª generación, DDR4 2933	65 W	8	16	2,9 GHz a 4,7 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i7-10700K de 10.ª generación, DDR4 2933	125 W	8	16	3,8 GHz a 5,0 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i9-10900 de 10.ª generación, DDR4 2933	65 W	10	20	2,8 GHz a 5,2 GHz	20 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Core i9-10900K de 10.ª generación, DDR4 2933	125 W	10	20	3,7 GHz a 5,3 GHz	20 MB	Gráficos Intel UHD 630
Intel Xeon W-1250 de 10.ª generación, DDR4 2666	80 W	6	12	3,3 GHz a 4,7 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD P630
Intel Xeon W-1250P de 10.ª generación, DDR4 2666	125 W	6	12	4,1 GHz a 4,8 GHz	12 MB	Gráficos Intel UHD P630
Intel Xeon W-1270 de 10.ª generación, DDR4 2666	80 W	8	16	3,4 GHz a 4,9 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD P630
Intel Xeon W-1270P de 10.ª generación, DDR4 2666	125 W	8	16	3,8 GHz a 5,1 GHz	16 MB	Gráficos Intel UHD P630
Intel Xeon W-1290 de 10.ª generación, DDR4 2666	80 W	10	20	3,2 GHz a 5,2 GHz	20 MB	Gráficos Intel UHD P630
Intel Xeon W-1290P de 10.ª generación, DDR4 2666	125 W	10	20	3,7 GHz a 5,3 GHz	20 MB	Gráficos Intel UHD P630

## Conjunto de chips

**Tabla 4. Conjunto de chips**

Descripción	Valor
Conjunto de chips	Comet Lake PCH-H W480
Procesador	CPU Intel Comet Lake Core i3/i5/i7/i9 y Xeon de 10.ª generación
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
bus de PCIE	Hasta generación 3.0

## Sistema operativo

- Windows 10 Home (64 bits)
- Windows 10 Professional (64 bits)
- Windows 10 Professional (64 bits) National Academic
- Windows CMIT Government Edition (CMGE V2020-L)
- Windows 10 Professional Workstation (64 bits) (para 6 o más núcleos)
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC
- Red Hat Linux 8.2
- Ubuntu Linux 18.04 LTS
- NeoKylin Linux 7.0 (solo en China)

# Memoria

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras	Cuatro ranuras DIMM
Tipo	Memoria no ECC y ECC DRAM DDR4
Velocidad	2666 MHz o 2933 MHz <i>i</i> <b>NOTA: 2933 MHz requiere procesadores Intel Core i7, i9 o Xeon</b>
Memoria máxima	128 GB
Memoria mínima	8 GB
Memoria por ranura	· 4 GB, 8 GB, 16 GB, 32 GB
Configuraciones soportadas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 128 GB: 4 x 32 GB, 2666 MHz, UDIMM, ECC</li> <li>· 64 GB: 2 x 32 GB o 4 x 16 GB, 2666 MHz, UDIMM, ECC</li> <li>· 32 GB: 2 x 16 GB o 4 x 8 GB o 1 x 32 GB, 2666, MHz, UDIMM, ECC</li> <li>· 16 GB: 2 x 8 GB, 1 x 16 GB, 2666 MHz, UDIMM, ECC</li> <li>· 8 GB: 1 x 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz, UDIMM, ECC</li> <li>· 128 GB: 4 x 32 GB, 2666 MHz, para procesadores Intel Core i3 o i5 y 2933 MHz para procesadores Intel Core i7, i9 o Xeon, UDIMM, no ECC</li> <li>· 64 GB: 2 x 32 GB o 4 x 16 GB, 2666 MHz, para procesadores Intel Core i3 o i5 y 2933 MHz para procesadores Intel Core i7, i9 o Xeon, UDIMM, no ECC</li> <li>· 32 GB: 4 x 8 GB, 1 x 32 GB, 2 x 16 GB, 2666 MHz, para procesadores Intel Core i3 o i5 y 2933 MHz para procesador Intel Core i7, i9 o Xeon, UDIMM, no ECC</li> <li>· 16 GB: 4 x 4 GB, 1 x 16 GB, 2 x 8 GB, 2666 MHz, para procesadores Intel Core i3 o i5 y 2933 MHz para procesador Intel Core i7, i9 o Xeon, UDIMM, no ECC</li> <li>· 8 GB: 1 x 8 GB, 2 x 4 GB, 2666 MHz, para procesadores Intel Core i3 o i5 y 2933 MHz para procesadores Intel Core i7, i9 o Xeon, UDIMM, no ECC</li> </ul> <p><i>i</i> <b>NOTA: Se recomienda una opción de memoria de múltiples DIMM para evitar cualquier reducción de rendimiento. Si la configuración del sistema incluye gráficos integrados, considere la posibilidad de seleccionar 2 o más DIMM.</b></p>

# Puertos y conectores

Tabla 6. Puertos y conectores

Descripción	Valores
Red	Un conector de red RJ-45
USB frontal	<i>i</i> <b>NOTA: Las ofertas de I/O frontal están vinculadas a la selección del chasis (PSU) y son diferentes según la</b>

**Tabla 6. Puertos y conectores(continuación)**

Descripción	Valores
	<p><b>región. Precision 3640 Tower tiene dos ofertas de I/O frontal: I/O frontal estándar y avanzada</b></p> <p><b>Puertos USB de I/O frontal estándar:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Dos USB 2.0 de tipo A</li> <li>· Un USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A, con PowerShare</li> <li>· Un USB 3.2 de 2.ª generación y tipo C, con PowerShare</li> </ul> <p><b>Puertos USB de I/O frontal avanzada:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Un USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A</li> <li>· Un USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A</li> <li>· Un USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A, con PowerShare</li> <li>· Un USB 3.2 de 2.ª generación y tipo C, con PowerShare</li> </ul>
USB posterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dos USB 2.0 de tipo A (con SmartPower)</li> <li>· Dos puertos USB 3.2 de 2.ª generación y tipo A</li> <li>· Dos puertos USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A</li> </ul>
Audio	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Un conector de auriculares de 3,5 mm (parte frontal)</li> <li>· Un puerto de audio de línea de salida y reprogramación a línea de entrada (parte posterior)</li> </ul>
Lector de tarjetas de memoria	<p><b>i</b> <b>NOTA: El lector de tarjetas de medios SD solo se incluye con la configuración de I/O frontal avanzada.</b></p> <p>De tipo extracción/inserción con interfaz USB 3.0 y soporte para WORM (escribir una vez, leer muchas)</p>
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dos DisplayPort 1.4</li> <li>· Un puerto opcional (VGA o HDMI 2.0, DP 1.4 o USB de tipo C con modo alternativo de DP)</li> </ul>
Serie	Dos PS2 (heredados para teclado y mouse)
<b>Interno</b>	
Expansión	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Una ranura de PCIe de 3.ª generación x16 de altura completa</li> <li>· Una ranura de PCI de 3.ª generación y altura completa</li> <li>· Una ranura de PCIe de 3.ª generación x4 de altura completa</li> </ul>
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Una ranura de PCIe M.2 2230 x1, con clave E, para tarjeta de Wi-Fi y Bluetooth</li> <li>· Una PCIe M.2 2280 x4, con clave M, para unidad de estado sólido</li> <li>· Una ranura de PCIe M.2 2280 x4 y SATA, con clave M, para unidad de estado sólido</li> </ul> <p><b>i</b> <b>NOTA: Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos en <a href="https://www.dell.com/support/article/sln301626/">https://www.dell.com/support/article/sln301626/</a>.</b></p>

# Comunicaciones

## Módulo de WLAN

Tabla 7. Especificaciones del módulo inalámbrico

Descripción	Valores	
Número de modelo	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)	Wi-Fi Intel 6, AX201, 2x2, 802.11ax con Bluetooth 5.1
Tasa de transferencia	867 Mbps	2400 Mbps
Bandas de frecuencia compatibles	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Estándares inalámbricos	<ul style="list-style-type: none"><li>· Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>· Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>· Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Wi-Fi 802.11a/b/g</li><li>· Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>· Wi-Fi 5 (Wi-Fi 802.11ac)</li><li>· Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>
Cifrado	<ul style="list-style-type: none"><li>· WEP de 64 bits/128 bits</li><li>· AES-CCMP</li><li>· TKIP</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>· WEP de 64 bits/128 bits</li><li>· AES-CCMP</li><li>· TKIP</li></ul>
Bluetooth	Bluetooth 4.2	Bluetooth 5.1

## Ethernet

Tabla 8. Especificaciones de Ethernet

Descripción	Valores
Número de modelo	Intel WGI219LM
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

## Audio

Tabla 9. Características de audio

Descripción	Valor
Tipo	Tipo universal
Controladora	Realtek ALC3246
Interfaz interna	Audio de alta definición
Interfaz externa	<ul style="list-style-type: none"><li>· Conector de auriculares universal de 3,5 mm (parte frontal)</li><li>· Puerto de audio de línea de salida y reprogramación a línea de entrada</li></ul>

# Almacenamiento

## Almacenamiento principal

Precision 3640 soporta hasta 4x HDD de 2,5 pulgadas o hasta 3x HDD de 3,5 pulgadas. Además, Precision 3640 soporta hasta 3x SSD NVMe M.2. (2x a través de ranuras M.2 2280 en la placa base y 1x a través de la unidad de ultravelocidad de Dell)

La computadora soporta una o cualquier combinación de las siguientes configuraciones de almacenamiento:

- Unidad de disco duro SATA de 4x 2,5 pulgadas o
- Unidad de disco duro SATA de 3x 3,5 pulgadas o
- 2x unidad de estado sólido NVMe M.2 2280 (clase 40 o 50)

**NOTA: 1x SSD NVMe 2280 en la tarjeta intermedia SSD PCIe M.2 (unidad de ultravelocidad de Dell).**

La unidad principal de la computadora varía según la configuración de almacenamiento. Para computadoras:

- con una unidad M.2, la unidad M.2 es la unidad principal.
- sin unidad M.2, el disco duro de 2,5 pulgadas/3,5 pulgadas es el disco duro principal

**Tabla 10. Especificaciones del almacenamiento principal**

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
2,5 pulgadas Unidad de disco duro, 5400 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 2 TB
2,5 pulgadas Unidad de disco duro, 7200 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 1 TB
3,5 pulgadas Unidad de disco duro, 5400 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	4 TB
3,5 pulgadas Unidad de disco duro, 7200 RPM	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 2 TB
3,5 pulgadas Unidad de disco duro, 7200 RPM Enterprise	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Hasta 8 TB
2,5 pulgadas Unidad de disco duro, 7200 RPM, FIPS con autocifrado	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	500 GB
Unidad de estado sólido M.2 2280, NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 40	PCIe NVMe 3.0 x4	Hasta 2 TB
Unidad de estado sólido M.2 2280, NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 50	PCIe NVMe 3.0 x4	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido de autocifrado Opal 2.0 M.2 2280, NVMe PCIe de 3.ª generación x4, clase 50	PCIe NVMe 3.0 x4	Hasta 1 TB

## Unidad de disco óptico (ODD)

**Tabla 11. 8x unidad de disco óptico DVD +/- R/W de 9,5 mm**

Descripción	Valores		
Tipo	8x unidad de disco óptico DVD +/- R/W de 9,5 mm	8x unidad de disco óptico DVD ROM de 9,5 mm	6x unidades BluRay DVD/CD/BD +/- R/W de 9,5 mm
Dimensiones externas sin bisel (ancho x altura x profundidad)	128,0 mm (5,04 pulgadas)/9,5 mm (0,37 pulgadas)/126,1 mm (4,97 pulgadas)	128,0 mm (5,04 pulgadas)/9,5 mm (0,37 pulgadas)/126,1 mm (4,97 pulgadas)	128,0 mm (5,04 pulgadas)/9,5 mm (0,37 pulgadas)/126,1 mm (4,97 pulgadas)
Peso (máximo)	140 g (0,39 lb)	140 g (0,39 lb)	140 g (0,39 lb)
Tipo de interfaz y velocidad	SATA de 1,5 Gb/s	SATA de 1,5 Gb/s	SATA de 1,5 Gb/s
Capacidad de disco	Estándar	Estándar	Estándar

**Tabla 11. 8x unidad de disco óptico DVD +/- R/W de 9,5 mm(continuación)**

Descripción	Valores		
Tamaño del buffer interno	0,5 MB	0,5 MB	4 MB
Tiempo de acceso (típico)	Dependiente del proveedor	Dependiente del proveedor	Dependiente del proveedor
<b>Velocidades de transferencia de datos máximas</b>			
Escrituras	8x DVD/24x CD	No aplicable	8x DVD/24x CD/6x BD
Lecturas	8x DVD/24x CD	8x DVD/24x CD	8x DVD/24x CD/6x BD
<b>Fuente de alimentación</b>			
Requisito de alimentación de CC	5 V	5 V	5 V
Corriente de CC	1300 mA	1300 mA	1300 mA
<b>Condiciones ambientales de funcionamiento (sin condensación):</b>			
Rango de temperatura de funcionamiento	De 5 °C a 50 °C	De 5 °C a 50 °C	De 5 °C a 50 °C
Rango de humedad relativa	De 10 % a 90 % de RH	De 10 % a 90 % de RH	De 10 % a 90 % de RH
Temperatura máxima de bulbo húmedo	29 °C	29 °C	29 °C
Rango de altitud	De 0 m a 3048 m	De 0 m a 3048 m	De 0 m a 3048 m
<b>Condiciones ambientales cuando el sistema no está en funcionamiento (sin condensación):</b>			
Rango de temperatura de funcionamiento	De -40 °C a 65 °C	De -40 °C a 65 °C	De -40 °C a 65 °C
Rango de humedad relativa	De 5 % a 95 % de RH	De 5 % a 95 % de RH	De 5 % a 95 % de RH
Temperatura máxima de bulbo húmedo	38 °C	38 °C	38 °C
Rango de altitud	De 0 m a 10 600 m	De 0 m a 10 600 m	De 0 m a 10 600 m

## Lectora de tarjetas de medios

**Tabla 12. Especificaciones del lector de tarjetas de medios**

Descripción	Valores
Tipo	Lector de tarjetas de medios SD 4.0, de tipo extracción/inserción con soporte para WORM (opcional)
Tarjetas compatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>· SDHC</li> <li>· SDXC</li> </ul>

# Unidad de fuente de alimentación

**Tabla 13. Especificaciones de la unidad de fuente de alimentación**

Descripción	Valores			
	ATX 300 W Bronze	ATX 300 W Gold	ATX 460 W Gold	ATX 550 W Gold
Tipo	ATX 300 W Bronze	ATX 300 W Gold	ATX 460 W Gold	ATX 550 W Gold
Voltaje de entrada	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA	De 90 VCA a 264 VCA
Frecuencia de entrada	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz	47 Hz — 63 Hz
Corriente de entrada (máxima)	6 A	6 A	6 A	6 A
Corriente de salida (continua)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V/13 A</li> <li>· 12 VA1/16,5 A</li> <li>· 12 VA2/16,5 A</li> <li>· 12 VB/16 A</li> <li>· 3,3 V/10 A</li> <li>· 5,1 Vaux/4 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V/13 A</li> <li>· 12 VA1/16,5 A</li> <li>· 12 VA2/16,5 A</li> <li>· 12 VB/16 A</li> <li>· 3,3 V/10 A</li> <li>· 5,1 Vaux/4 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V/20 A</li> <li>· +12 VA1/18 A</li> <li>· +12 VA2/18 A</li> <li>· 12 VB/16 A</li> <li>· +12 VC/18 A</li> <li>· 3,3 V/15 A</li> <li>· 5,1 Vaux/4 A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V/20 A</li> <li>· +12 VA1/18 A</li> <li>· +12 VA2/18 A</li> <li>· 12 VB/16 A</li> <li>· 12 VC1/18 A</li> <li>· 12 VC2/18 A</li> <li>· 3,3 V/15 A</li> <li>· 5,1 Vaux/4 A</li> </ul>
Voltaje nominal de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V</li> <li>· +12 VA1</li> <li>· +12 VA2</li> <li>· 12 VB</li> <li>· 3,3 V</li> <li>· 5,1 Vaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V</li> <li>· +12 VA1</li> <li>· +12 VA2</li> <li>· 12 VB</li> <li>· 3,3 V</li> <li>· 5,1 Vaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V</li> <li>· +12 VA1</li> <li>· +12 VA2</li> <li>· 12 VB</li> <li>· 12 VC</li> <li>· 3,3 V</li> <li>· 5,1 Vaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 5,1 V</li> <li>· +12 VA1</li> <li>· +12 VA2</li> <li>· 12 VB</li> <li>· 12 VC1</li> <li>· 12 VC2</li> <li>· 3,3 V</li> <li>· 5,1 Vaux</li> </ul>
Gama de temperatura:				
En funcionamiento	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)	De 5 °C a 45 °C (de 41 °F a 113 °F)
Almacenamiento	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

## Vídeo

**Tabla 14. Especificaciones de gráficos integrados**

Gráficos integrados			
Controladora	Soporte para pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Gráficos Intel UHD 630	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dos DisplayPort</li> <li>· VGA/USB de tipo C con modo alternativo/HDMI</li> </ul>	Memoria compartida del sistema	Procesadores Intel Core i5/i7/i9 de 10.ª generación
Gráficos Intel UHD P630	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Dos DisplayPort</li> <li>· VGA/USB de tipo C con modo alternativo/HDMI</li> </ul>	Memoria compartida del sistema	Procesadores Intel Xeon W-Series de 10.ª generación

**Tabla 15. Especificaciones de gráficos discretos**

<b>Gráficos discretos</b>			
<b>Controladora</b>	<b>Soporte para pantalla externa</b>	<b>Tamaño de la memoria</b>	<b>Tipo de memoria</b>
NVIDIA Quadro RTX 5000	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro DisplayPort</li> <li>· Un puerto USB Tipo C</li> </ul>	16 GB	DDR6
NVIDIA Quadro RTX 4000	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tres DisplayPort</li> <li>· Un puerto USB Tipo C</li> </ul>	8 GB	DDR6
NVIDIA Quadro P2200	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro DisplayPort</li> </ul>	5 GB	DDR5X
NVIDIA Quadro P1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro miniDisplayPort</li> </ul>	4 GB	DDR5
NVIDIA Quadro P620	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro miniDisplayPort</li> </ul>	2 GB	DDR5
NVIDIA Quadro P400	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Tres miniDisplayPort</li> <li>· Un puerto USB Tipo C</li> </ul>	2 GB	DDR5
AMD Radeon Pro W5700	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro miniDisplayPort</li> <li>· Un puerto USB Tipo C</li> </ul>	8 GB	DDR6
AMD Radeon PRO W5500	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro DisplayPort</li> </ul>	8 GB	DDR6
AMD Radeon Pro WX3200	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Cuatro miniDisplayPort</li> </ul>	4 GB	DDR5X

## Tarjetas complementarias

**Tabla 16. Tarjetas complementarias**

<b>Tarjetas complementarias</b>
Tarjeta adicional PCIe de puerto paralelo y serial
Tarjeta PCIe USB 3.2 de 1.ª generación
Tarjeta PCIe USB 3.2 de tipo C
Adaptador de servidor Ethernet Intel I210-T1
Unidad de ultravelocidad de Dell
Tarjeta adicional NIC de 2,5/5,0 GbE (Aquantia)

## Seguridad

**Tabla 17. Seguridad**

<b>Opciones de seguridad</b>	<b>Dell Precision Tower 3640</b>
Candado de cable	Compatible
Candado	Compatible
Cubierta del puerto con cerradura	Opcional
Switch de intrusión en el chasis	Estándar
Teclado de tarjeta inteligente de Dell	Opcional

# Normativas

**Tabla 18. Cumplimiento normativo**

Características	Especificaciones
Calificado para ENERGY STAR 8.0	Cumple con los requisitos
Registrado para EPEAT Gold	disponible en regiones y configuraciones seleccionadas únicamente
CECP de China	Cumple con los requisitos
RoHS para China	Cumple con los requisitos
TCO 8.0	disponible solo en configuraciones seleccionadas
CEL	Cumple con los requisitos
WEEE	Cumple con los requisitos
Ley de energía de Japón	Cumple con los requisitos
E-standby de Corea del Sur	Cumple con los requisitos
Etiqueta ecológica de Corea del Sur	Cumple con los requisitos
ROHS para la UE	Cumple con los requisitos

# Seguridad de datos

**Tabla 19. Seguridad de datos**

Opciones de seguridad de datos	Valores
Dell Data Protection: Endpoint Security Suite y Endpoint Security Suite Enterprise	Compatible
Dell Data Protection: cifrado de software	Compatible
Dell Data Protection: cifrado de medios externos	No soportado
Windows 10 Device Guard y Credential Guard (SKU empresarial)	Compatible
BitLocker de Microsoft Windows	Compatible
Borrado de datos de la unidad de disco duro local a través del BIOS (borrado seguro)	Compatible
Unidad de disco duro de cifrado automático Opal 2.0 FIPS	Compatible
Dell Data Guardian	Compatible

# Recurso de operación del sistema

**Tabla 20. Especificaciones ambientales**

Función	Dell Precision 3640 Tower
Embalajes reciclables	Sí
BFR/PVC: chasis libre	No
Soporte para embalaje de orientación vertical	Sí
Fuente de alimentación energéticamente eficiente	Estándar
Cumplimiento de normas de ENV0424	Sí

**NOTA:** El embalaje de fibra basado en madera contiene como mínimo un 35 % de contenido reciclado por peso total de fibra basada en madera. Los embalajes que no contengan fibra basada en madera se pueden indicar como no aplicables. Criterios necesarios anticipados para la revisión de EPEAT vigente a partir de la primera mitad de 2018.

## Entorno del equipo

Nivel de contaminación transmitido por el aire: G1 según se define en ISA-S71.04-1985

Tabla 21. Entorno del equipo

Descripción	En funcionamiento	Almacenamiento
Intervalo de temperatura	Condiciones ambientales normales de 25 °C y 40~50 % 0 °C a condiciones ambientales normales de 25 °C y 40~50 % 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	Condiciones ambientales normales de 25 °C y 40~50 % RH 10 % a condiciones ambientales normales de 25 °C y 40~50 % RH 80 % (sin condensación)	0 % de RH 10 % a 95 % de RH 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Impacto (máximo)	40 G†	105 G‡
Altitud (máxima)	-15,2 m a 3048 m (-50 pies a 10 000 pies)	De -15.2 m a 10,668 m (-50 pies a 35,000 pies)

\* Medido utilizando un espectro de vibración aleatoria que simula el entorno del usuario.

† Medido utilizando un pulso de media onda sinusoidal durante 2 ms cuando el disco duro está en uso.

‡ Medido utilizando un pulso de media onda sinusoidal durante 2 ms cuando la unidad de disco duro se encuentra parada.

# System Setup (Configuración del sistema)

La configuración del sistema le permite administrar el hardware de su y especificar las opciones de nivel de BIOS. En la configuración del sistema, puede hacer lo siguiente:

- 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.

## Descripción general de BIOS

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

## Acceso al programa de configuración del BIOS

### Sobre esta tarea

Encienda (o reinicie) la computadora y presione F2 inmediatamente.

## Menú de inicio

Presione <F12> cuando aparezca el logotipo de Dell para iniciar un menú de arranque por única vez con una lista de dispositivos de arranque válidos para el sistema. Los diagnósticos y las opciones de configuración del BIOS también se incluyen en este menú. Los dispositivos enumerados en el menú de arranque dependen de los dispositivos de arranque del sistema. Este menú es útil cuando intenta iniciar un dispositivo en particular o ver los diagnósticos del sistema. Usar el menú de arranque no modifica el orden de arranque almacenado en el BIOS.

Las opciones son:

- Arranque de UEFI:
  - Administrador de arranque de Windows
- Otras opciones:
  - Configuración del BIOS
  - Actualización del Flash de BIOS
  - Diagnóstico
  - Cambiar la configuración de Boot Mode (Modo de inicio)

## Teclas de navegación

**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.

Teclas	Navegación
<b>Flecha hacia arriba</b>	Se desplaza al campo anterior.
<b>Flecha hacia abajo</b>	Se desplaza al campo siguiente.
<b>Intro</b>	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.

<b>Teclas</b>	<b>Navegación</b>
<b>Barra espaciadora</b>	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
<b>Lengüeta</b>	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
<b>Esc</b>	Se desplaza a la página anterior hasta que vea la pantalla principal. Presionar Esc en la pantalla principal muestra un mensaje de confirmación donde se le solicita que guarde los cambios y reinicie el sistema.

## 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 prueba de encendido automática (POST), cuando aparece 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 (si está disponible)

 **NOTA: XXX denota el número de la unidad SATA.**

- Unidad óptica (si está disponible)
- Unidad de disco duro SATA (si está disponible)
- Diagnóstico

 **NOTA: Elegir Diagnósticos mostrará la pantalla Diagnósticos.**

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

## Opciones de configuración del sistema

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

**Tabla 22. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema**

<b>Información general del sistema</b>	
<b>Información del sistema</b>	
Versión de BIOS	Muestra el número de versión del BIOS.
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de activo	Muestra la etiqueta de activo del equipo.
Etiqueta de propiedad	Muestra la etiqueta de propiedad del equipo.
Fecha de fabricación	Muestra la fecha de fabricación del equipo.
Fecha de adquisición	Muestra la fecha de adquisición del equipo.
Código de servicio rápido	Muestra el código de servicio rápido del equipo.
<b>Información de la memoria</b>	
Memoria instalada	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo instalada.
Memoria disponible	Muestra el tamaño total de la memoria del equipo disponible.
Velocidad de la memoria	Muestra la velocidad de la memoria.
Modo de canal de memoria	Muestra el modo de canal único o doble.
Tecnología de la memoria	Muestra la tecnología que se utiliza para la memoria.
Tamaño del DIMM 1	Muestra el tamaño de la memoria DIMM 1.
Tamaño del DIMM 2	Muestra el tamaño de la memoria DIMM 2.

**Tabla 22. Opciones de configuración del sistema - Menú de información del sistema(continuación)**

<b>Información general del sistema</b>	
<b>Información de PCI</b>	
SLOT2	Muestra la información de la PCI para la computadora.
SLOT3	Muestra la información de la PCI para la computadora.
SLOT5_M.2	Muestra la información de la PCI para la computadora.
<b>Información del procesador</b>	
Tipo de procesador	Muestra el tipo de procesador.
Conteo de núcleos	Muestra la cantidad de núcleos del procesador.
Id. del procesador	Muestra el código de identificación del procesador.
Velocidad de reloj actual	Muestra la velocidad de reloj del procesador actual.
Velocidad de reloj mínima	Muestra la velocidad de reloj del procesador mínima.
Velocidad de reloj máxima	Muestra la velocidad de reloj del procesador máxima.
Caché del procesador L2	Muestra el tamaño de la caché L2 del procesador.
Caché del procesador L3	Muestra el tamaño de la caché L2 del procesador.
Capacidad para HT	Muestra si el procesador es compatible con HyperThreading (HT).
Tecnología de 64 bits	Muestra si se utiliza la tecnología de 64 bits.
<b>Información del dispositivo</b>	
SATA-0	Muestra la información del dispositivo SATA de la computadora.
SATA-1	Muestra la información del dispositivo SATA de la computadora.
SSD-2 PCIe M.2	Muestra la información del SSD PCIe M.2 del equipo.
Dirección MAC del LOM	Muestra la dirección LOM MAC del equipo.
Controladora de video	Muestra el tipo de controladora de video de la computadora.
Controladora de audio	Muestra la información del controlador de audio del equipo.
Dispositivo de Wi-Fi	Muestra la información del dispositivo inalámbrico del equipo.
Dispositivo Bluetooth	Muestra la información del dispositivo de Bluetooth del equipo.
<b>Secuencia de arranque</b>	
Secuencia de arranque	Muestra la secuencia de arranque.
Opción de lista de arranque	Muestra las opciones de arranque disponibles.
<b>Seguridad de ruta de arranque de UEFI</b>	
Siempre, excepto HDD interno	Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. Valor predeterminado: Activado
Siempre	Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Nunca	Esta opción activa o desactiva que el sistema le solicite al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
<b>Fecha/Hora</b>	Muestra la fecha actual en el formato MM/DD/AA y la hora actual en el formato HH:MM:SS AM/PM.

**Tabla 23. Opciones de configuración del sistema - Menú de configuración del sistema**

<b>Configuración del sistema</b>	
<b>NIC integrada</b>	Controla el controlador LAN integrado.
Habilitar pila de red de UEFI	Activa o desactiva la pila de red UEFI.
<b>Funcionamiento de SATA</b>	Configura el modo de funcionamiento de la controladora de unidad de disco duro SATA integrada.
<b>Unidades</b>	Activa o desactiva varias unidades integradas.
SATA-0	Muestra la información del dispositivo SATA de la computadora.
SATA-1	Muestra la información del dispositivo SATA de la computadora.
SSD-2 PCIe M.2	Muestra la información del SSD PCIe M.2 del equipo.
<b>Informes SMART</b>	Activa o desactiva los informes SMART durante el inicio del sistema.
<b>Configuración de USB</b>	
Activar soporte de inicio USB	Activa o desactiva el inicio desde dispositivos de almacenamiento masivo USB, como unidades de disco duro externas, unidades ópticas y unidades USB.
Habilitar el puerto USB frontal	Habilita o deshabilita los puertos USB frontales.
Habilitar puerto USB posterior	Habilita o deshabilita los puertos USB posteriores.
<b>Configuración de USB frontal</b>	Habilita o deshabilita los puertos USB frontales.
<b>Configuración de USB posterior</b>	Habilita o deshabilita los puertos USB posteriores.
<b>Audio</b>	Activa o desactiva el controlador de audio integrado.
<b>Dispositivos misceláneos</b>	Activa o desactiva varios dispositivos a bordo.

**Tabla 24. Opciones de configuración del sistema - Menú de video**

<b>Video</b>	
Varias pantallas	Habilita o deshabilita varias pantallas.
Pantalla principal	Establece o cambia la pantalla principal.

**Tabla 25. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad**

<b>Seguridad</b>	
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del administrador.
Contraseña del sistema	Permite definir, modificar o eliminar la contraseña del sistema.
Contraseña de HDD-0 interno	Establece, modifica o elimina la contraseña de la unidad de disco duro interna.
Configuración de contraseña	Controla la cantidad mínima y máxima de caracteres permitidos para las contraseñas de administrador y de sistema.
Cambio de contraseña	Activa o desactiva los cambios en las contraseñas del sistema y de la unidad de disco duro cuando se ha establecido una contraseña de administrador.
Actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI	Activa o desactiva las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de la cápsula UEFI.
<b>Seguridad de PTT</b>	
PTT ON (PTT activado)	Activa o desactiva la visibilidad de la tecnología de plataforma segura (PTT) para el sistema operativo.
Desactivada	Valor predeterminado: Disabled (Desactivado)
Omisión PPI para el comando desactivado	Habilita o deshabilita la interfaz de presencia física (PPI) del TPM. Cuando está habilitada, esta configuración permitirá que el sistema operativo omita las peticiones de usuario de la PPI del BIOS cuando emita el comando de borrado. Los cambios en esta configuración surten efecto inmediatamente. Valor predeterminado: deshabilitado

**Tabla 25. Opciones de configuración del sistema - Menú de seguridad(continuación)**

<b>Seguridad</b>	
Absoluto (R)	Activa o desactiva la interfaz del módulo del BIOS del servicio opcional Computrace(R) de Absolute Software.
Bloqueo de configuración del administrador	Permite impedir que los usuarios entren en el programa de configuración cuando hay establecida una contraseña de administrador.
Bloqueo de contraseña maestra	Deshabilita la compatibilidad con contraseña maestra. Las contraseñas de unidades de disco duro se deben borrar antes de cambiar la configuración.
Mitigación de riesgos de SMM	Habilita o deshabilita la mitigación de riesgos de SMM

**Tabla 26. Opciones de configuración del sistema - Menú de inicio seguro**

<b>Arranque seguro</b>	
Habilitar arranque seguro	Activa o desactiva la función de inicio seguro.
Modo de arranque seguro	Modifica el comportamiento del arranque seguro para permitir la evaluación o el refuerzo de las firmas del controlador de UEFI. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Modo implementado. Valor predeterminado: habilitado</li> <li>· Modo de auditoría. Valor predeterminado: deshabilitado</li> </ul>
Modo implementado	Habilita o deshabilita el modo implementado.
Modo de auditoría	Habilita o deshabilita el modo de auditoría.
<b>Administración de claves experta</b>	
Administración de claves experta	Activa o desactiva la administración de claves experta.
Administración de claves de modo personalizado	Permite seleccionar valores personalizados para la administración de claves experta.

**Tabla 27. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard**

<b>Extensiones de Intel Software Guard</b>	
Habilitar Intel SGX	Activa o desactiva las extensiones de Intel Software Guard.
Tamaño de memoria de enclave	Establece el tamaño de la memoria de reserva enclave de las extensiones de Intel Software Guard.
<b>Rendimiento</b>	
Compatibilidad con varios núcleos	Activa varios núcleos. Valor predeterminado: Activado.
Intel SpeedStep	Activa o desactiva la tecnología Intel SpeedStep. Valor predeterminado: Activado.
	<b>ⓘ NOTA: Si se activa, el voltaje del núcleo y la velocidad de reloj del procesador se ajustan dinámicamente según la carga del procesador.</b>
Control de estados C	Activa o desactiva los estados de reposo adicionales del procesador. Valor predeterminado: Activado.
Intel TurboBoost	Activa o desactiva el modo Intel TurboBoost del procesador. Valor predeterminado: Activado.
Control de HyperThread	Activa o desactiva HyperThreading en el procesador. Valor predeterminado: Activado.
<b>Administración de energía</b>	

**Tabla 27. Opciones de configuración del sistema - Menú de extensiones de Intel Software Guard(continuación)**

**Extensiones de Intel Software Guard**

Recuperación de CA	Configura la acción que el equipo llevará a cabo cuando se restablezca la alimentación.
Habilitar la tecnología Intel Speed Shift	Activa o desactiva la tecnología Intel Speed Shift.
Automáticamente en horario	Permite establecer que el equipo se encienda automáticamente cada día o en una fecha y hora preseleccionadas. Esta opción puede configurarse solamente si se ha establecido el modo Encendido automático con Diario, Días de la semana o Días seleccionados.  Valor predeterminado: Desactivado.
Compatibilidad para activación USB	Permite que el equipo salga del estado en espera al conectar un dispositivo USB.
Control de reposo profundo	Permite controlar la compatibilidad con el modo de reposo profundo.
Activación desde LAN/WLAN	Permite encender la computadora mediante señales de LAN especiales.
Block sleep (Bloquear suspensión)	Permite bloquear la entrada en el modo de reposo del ambiente del sistema operativo.
<b>Comportamiento durante la POST</b>	
LED de Bloq Núm	Habilita la función Bloq Núm cuando se inicia la computadora.
Errores del teclado	Habilita la detección de errores del teclado.
Arranque rápido	Permite establecer la velocidad del proceso de inicio.  Valor predeterminado: Completo.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Configura la demora de preinicio adicional.
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Activa o desactiva el logotipo de pantalla completa.
Advertencias y errores	Establece el proceso de arranque para que se pause cuando se detectan errores o advertencias.

**Tabla 28. Opciones de configuración del sistema - Menú de compatibilidad de virtualización**

<b>Compatibilidad con virtualización</b>	
Virtualización	Especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización de Intel.
VT para I/O directa	Especifique si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades del hardware adicionales que proporciona la tecnología de virtualización de Intel para I/O directa.

**Tabla 29. Opciones de configuración del sistema - Menú de conexión inalámbrica**

<b>Inalámbrica</b>	
Activar dispositivo inalámbrico	Activa o desactiva los dispositivos inalámbricos internos.

**Tabla 30. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento**

<b>Mantenimiento</b>	
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del sistema.
Etiqueta de activo	Crea una etiqueta de activo del sistema.
Mensajes de SERR	Habilita o deshabilita los mensajes de SERR.
Regreso a una versión anterior del BIOS	Controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores.
Borrado de datos	Permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos.

**Tabla 30. Opciones de configuración del sistema - Menú de mantenimiento(continuación)**

Mantenimiento	
Recuperación del BIOS	Permite al usuario realizar una recuperación de ciertas condiciones de BIOS dañado a partir de los archivos de recuperación en la unidad de disco duro principal del usuario o en un dispositivo USB externo.

**Tabla 31. Opciones de configuración del sistema - Menú de registros del sistema**

Registros del sistema	
Eventos del BIOS	Muestra los eventos del BIOS.

**Tabla 32. Opciones de configuración del sistema - Menú de resolución del sistema de SupportAssist**

Resolución del sistema de SupportAssist	
Umbral de recuperación automática del sistema operativo	Controla el flujo de inicio automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación de sistema operativo de Dell.

## Asignación de una contraseña de configuración del sistema

### Requisitos previos

Puede asignar una nueva **Contraseña de administrador o de sistema** solo cuando el estado se encuentra en **No establecido**.

### Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después de un encendido o reinicio.

### Pasos

1. En la pantalla **BIOS del sistema** o **Configuración del sistema**, seleccione **Seguridad** y presione **Entrar**. Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
2. Seleccione **Contraseña de administrador o de sistema** y cree una contraseña en el campo **Introduzca la nueva contraseña**.  
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 minúsculas. Las mayúsculas no están permitidas.
  - Solo se permiten los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), ( ` ).
3. Introduzca la contraseña del sistema que especificó anteriormente en el campo **Confirm new password (Confirmar nueva contraseña)** y haga clic en **OK (Aceptar)**.
4. Presione **Esc** y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
5. Presione **Y** para guardar los cambios.  
El equipo se reiniciará.

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

### Requisitos previos

Asegúrese de que el **Estado de contraseña** esté desbloqueado (en la configuración del sistema) antes de intentar eliminar o cambiar la contraseña del sistema y de configuración existente. No se puede eliminar ni modificar una contraseña existente de sistema o de configuración si **Estado de la contraseña** está bloqueado.

### Sobre esta tarea

Para ingresar a la configuración del sistema, presione **F2** inmediatamente después de un encendido o reinicio.

### Pasos

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

 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a ingresar la nueva contraseña cuando se le solicite. Si borra la contraseña del sistema o de configuración, confirme cuando se le solicite.

5. Presione **Esc** y aparecerá un mensaje para que guarde los cambios.
6. Presione **Y** para guardar los cambios y salir de la configuración del sistema. La computadora se reiniciará.

## Borrado de la configuración de CMOS/ restablecimiento del RTC

### Sobre esta tarea

 **PRECAUCIÓN:** Borrar la configuración de CMOS restablecerá la configuración del BIOS en la computadora, al igual que restablecer el reloj de tiempo real en el BIOS.

### Pasos

1. Mantenga presionado el botón de encendido durante 30 segundos.
2. Suelte el botón de encendido y permita que el sistema se inicie.

## Borrado del BIOS (configuración del sistema) y las contraseñas del sistema

### Sobre esta tarea

 **NOTA:** Para realizar un restablecimiento de la contraseña del sistema y del BIOS, debe llamar al número de soporte técnico de Dell en su región.

### Pasos

1. Ingrese el número de etiqueta de servicio de su computadora en la pantalla de configuración del sistema/BIOS bloqueada.
2. Transmita el código generado al agente de soporte técnico de Dell.
3. El agente de soporte técnico de Dell proporcionará una contraseña maestra del sistema de 32 caracteres, que se puede utilizar para acceder a la configuración del sistema/BIOS bloqueada.

## Software

En este capítulo se detallan los sistemas operativos compatibles junto con las instrucciones sobre cómo instalar los controladores.

### Descarga de los controladores de Windows

#### Pasos

1. Encienda la .
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de la y haga clic en **Enviar**.
 

**NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, utilice la función de detección automática o busque de forma manual el modelo de su .
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en la .
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Descargar archivo** para descargar el controlador de su .
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga doble clic en el icono del archivo del controlador y siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

### Controladores de dispositivos instalados

Compruebe si los controladores de dispositivos del sistema ya están instalados en el sistema.

#### Controlador de E/S de serie

Compruebe si los controladores de la almohadilla de contacto, la cámara IR y el teclado están instalados.



Ilustración 3. Controlador de E/S de serie

### Controladores de seguridad

Compruebe si los controladores de seguridad ya están instalados en el sistema.



### Controladores USB

Compruebe si los controladores USB ya están instalados en el equipo.

- ▼  Universal Serial Bus controllers
  -  Intel(R) USB 3.1 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft)
  -  USB Root Hub (USB 3.0)

## Controladores de adaptador de red

Compruebe si los controladores del adaptador de red ya están instalados en el sistema.

## Realtek Audio

Compruebe si los controladores de audio Realtek ya están instalados en el equipo.

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  Realtek Audio

## Controladora de almacenamiento

Compruebe si los controladores de control de almacenamiento ya están instalados en el sistema.

# Obtención de ayuda y contacto con Dell

## Recursos de autoayuda

Puede obtener información y ayuda sobre los productos y servicios de Dell mediante el uso de estos recursos de autoayuda en línea:

**Tabla 33. Recursos de autoayuda**

Recursos de autoayuda	Ubicación de recursos
Información sobre los productos y servicios de Dell	<a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a>
Soporte de Dell	
Sugerencias	
Comunicarse con Soporte	En la búsqueda de Windows, ingrese <b>Contact Support</b> y presione <b>Entrar</b> .
Ayuda en línea para el sistema operativo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows: <a href="https://www.dell.com/support/windows">https://www.dell.com/support/windows</a></li> <li>Linux: <a href="https://www.dell.com/support/linux">https://www.dell.com/support/linux</a></li> </ul>
Información sobre solución de problemas, manuales de usuario, instrucciones de configuración, especificaciones del producto, blogs de ayuda técnica, controladores, actualizaciones de software , etc.	<a href="https://www.dell.com/support/home/">https://www.dell.com/support/home/</a>
Artículos de la base de conocimientos de Dell para diversas dudas sobre el sistema:	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vaya a <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>Ingrese el asunto o la palabra clave en el cuadro <b>Search (Buscar)</b>.</li> <li>Haga clic en <b>Search (Buscar)</b> para recuperar los artículos relacionados.</li> </ol>
Aprenda y obtenga más información sobre su producto: <ul style="list-style-type: none"> <li>Especificaciones de producto</li> <li>Sistema operativo</li> <li>Ajuste y uso de su producto</li> <li>Respaldo de datos</li> <li>Solución de problemas y diagnóstico</li> <li>Restauración de la configuración de fábrica y del sistema</li> <li>Información del BIOS</li> </ul>	Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. 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 de Dell. <ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccione <b>Detectar producto</b>.</li> <li>Localice su producto a través del menú desplegable en <b>Ver productos</b>.</li> <li>Ingrese el <b>Número de etiqueta de servicio</b> o la <b>ID de producto</b> en la barra de búsqueda.</li> <li>Una vez en la página de soporte de productos, desplácese hacia abajo hasta la sección <b>Manuales y documentos</b> para obtener una vista previa de todos los manuales, documentos e información del producto.</li> </ul>

# Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. 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 de Dell. La disponibilidad varía según el producto, el país y la región, y es posible que algunos 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:

1. Vaya a <https://www.dell.com/support/>.
  2. Seleccione su país o región del menú desplegable en la esquina inferior derecha de la página.
  3. Para obtener **soporte personalizado**, realice lo siguiente:
    - a. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Ingrese la etiqueta de servicio**.
    - b. Haga clic en **Enviar**.
      - Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
  4. Para obtener **soporte general**, realice lo siguiente:
    - a. Seleccione la categoría del producto.
    - b. Seleccione el segmento del producto.
    - c. Seleccione el producto.
      - Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
  5. Para obtener detalles de contacto del soporte técnico global de Dell, consulte <https://www.dell.com/contactdell>.  
 **NOTA: Aparece la página Comunicarse con el servicio de soporte técnico, con detalles para llamar a, hablar por chat con, o enviar correos electrónicos al equipo de soporte técnico global de Dell.**
-  **NOTA: La disponibilidad varía según el producto, el país y la región, y es posible que algunos servicios no estén disponibles en su área.**