

# Vostro 5501

## Guía de configuración y especificaciones



## 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>Capítulo 1: Configure la computadora</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 2: Descripción general del chasis</b>	<b>7</b>
Vista de la pantalla	7
Vista izquierda	8
Vista derecha	8
Vista del reposamanos	9
Vista inferior	10
Accesos directos del teclado	10
<b>Capítulo 3: Especificaciones del sistema</b>	<b>12</b>
Procesadores	12
Conjunto de chips	13
Sistema operativo	13
Memoria	13
Almacenamiento	13
Puertos y conectores	14
Audio	15
Vídeo	15
Cámara	15
Comunicaciones	16
Lector de tarjetas multimedia	17
Adaptador de alimentación	17
Batería	17
Dimensiones y peso	18
Pantalla	18
Teclado	19
Superficie táctil	20
Gestos de la almohadilla de contacto	20
Lector de dactilares (opcional)	20
Seguridad	20
Software de seguridad	20
Entorno del equipo	21
<b>Capítulo 4: Software</b>	<b>22</b>
Descarga de los controladores de Windows	22
<b>Capítulo 5: System Setup (Configuración del sistema)</b>	<b>23</b>
Menú de inicio	23
Teclas de navegación	23
Secuencia de arranque	24
Configuración del BIOS	24
Visión general	24
Configuración de arranque	25

Dispositivos integrados.....	26
Almacenamiento.....	27
Pantalla.....	27
Connection options (Opciones de conexión).....	28
Administración de energía.....	28
Seguridad.....	30
Password (Contraseña).....	31
Actualización y recuperación.....	32
Administración de sistema.....	33
Teclado.....	33
Comportamiento previo al arranque.....	34
Compatibilidad con virtualización.....	35
Rendimiento.....	35
Registros del sistema.....	36
Actualización del BIOS en Windows.....	37
Actualización del BIOS en sistemas con BitLocker habilitado.....	37
Actualización del BIOS de Dell en entornos Linux y Ubuntu.....	37
Actualización del BIOS desde el menú de inicio único F12.....	37
Contraseña del sistema y de configuración.....	41
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	41
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente.....	41
<b>Capítulo 6: Obtención de ayuda.....</b>	<b>43</b>
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	43

# Configure la computadora

1. Conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.



**NOTA:** Para conservar la energía de la batería, es posible que esta entre en el modo de ahorro de energía. Para encender el equipo, conecte el adaptador de alimentación y presione el botón de encendido.

**NOTA:** Después de la configuración y el encendido inicial de la computadora, en adelante, esta se puede encender abriendo la pantalla desde la posición cerrada.

2. Finalice la configuración del sistema operativo.

## Para Ubuntu:

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Para obtener más información sobre la instalación y configuración de Ubuntu, consulte los artículos de la base de conocimientos [SLN151664](#) y [SLN151748](#) en [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

**Para Windows:** siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Durante la configuración, se recomienda lo siguiente:

- Conectarse a una red para las actualizaciones de Windows.
  - NOTA:** Si va a conectarse a una red inalámbrica segura, ingrese la contraseña para acceder a dicha red cuando se le solicite.
- Si está conectado a Internet, inicie sesión con su cuenta de Microsoft o cree una nueva. Si no está conectado a Internet, cree una cuenta offline.
- En la pantalla **Soporte y protección**, ingrese su información de contacto.

3. Localice y utilice las aplicaciones de Dell en el menú Start (Inicio) de Windows (recomendado)

**Tabla 1. Localice aplicaciones Dell**

Aplicaciones de Dell	Detalles
	<b>Mi Dell</b> Ubicación centralizada para aplicaciones clave de Dell, artículos de ayuda y otra información importante sobre la computadora.

**Tabla 1. Localice aplicaciones Dell (continuación)**

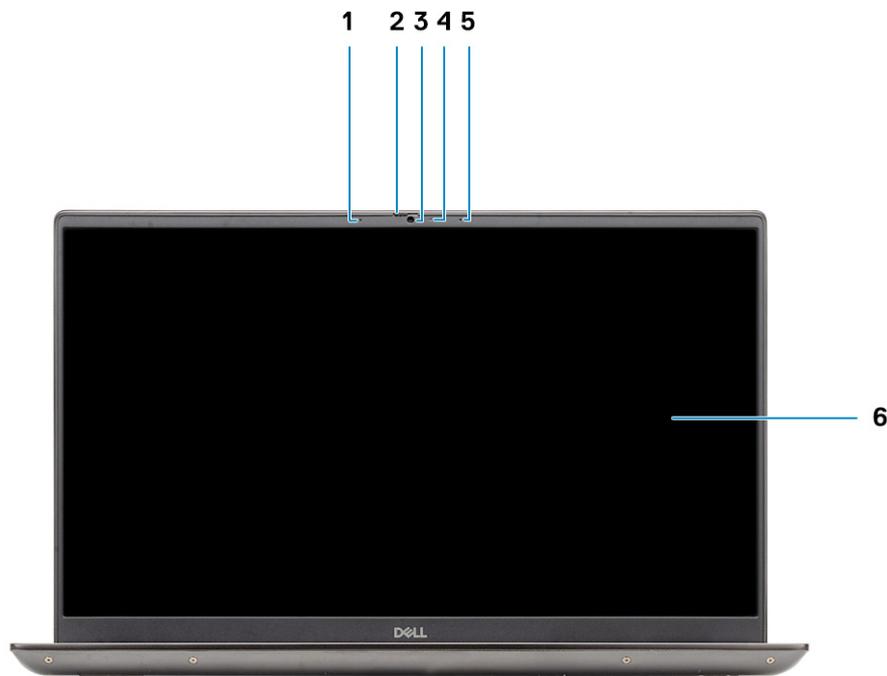
Aplicaciones de Dell	Detalles
	También le notifica sobre el estado de la garantía, los accesorios recomendados y las actualizaciones de software, si están disponibles.
	<p><b>Registro del producto Dell</b></p> <p>Registre su equipo con Dell.</p>
	<p><b>Asistencia y soporte técnico de Dell</b></p> <p>Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>
	<p><b>SupportAssist</b></p> <p>Comprueba proactivamente el estado del hardware y el software de la computadora.</p> <p> <b>NOTA:</b> Renueve o actualice la garantía haciendo clic en su fecha de vencimiento en SupportAssist.</p>
	<p><b>Actualización de Dell</b></p> <p>Actualiza la computadora con correcciones críticas y controladores de dispositivo importantes a medida que se encuentran disponibles.</p>
	<p><b>Dell Digital Delivery</b></p> <p>Descargar aplicaciones de software, incluido software que se adquirió, pero no se instaló previamente en la computadora.</p>

## Descripción general del chasis

### Temas:

- Vista de la pantalla
- Vista izquierda
- Vista derecha
- Vista del reposamanos
- Vista inferior
- Accesos directos del teclado

### Vista de la pantalla



1. Micrófono
2. Obturador de la cámara
3. Cámara
4. Indicador luminoso de estado de la cámara
5. Micrófono
6. Pantalla

## Vista izquierda



1. Puerto del conector de alimentación
2. LED de encendido
3. Puerto HDMI 1.4b
4. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A
5. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo C con modo alternativo de DisplayPort

## Vista derecha



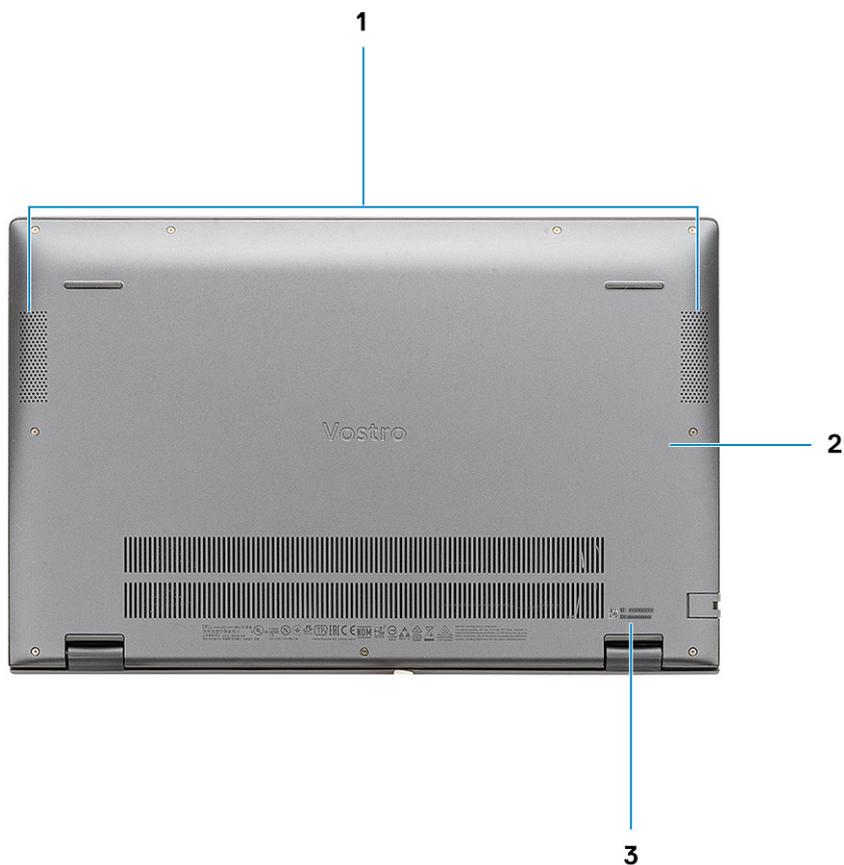
1. Lectora de tarjetas microSD
2. Puerto para auriculares y micrófono
3. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A
4. Puerto de red
5. Ranura de bloqueo en forma de cuña

## Vista del reposamanos



1. Botón de encendido con lector de huellas digitales opcional
2. Teclado
3. Panel táctil

## Vista inferior



1. Altavoces
2. Cubierta de la base
3. Etiqueta de servicio

## Accesos directos del teclado

**NOTA:** Los caracteres del teclado pueden variar dependiendo de la configuración del idioma del teclado. Las teclas de acceso directo siguen siendo las mismas en todas las configuraciones de idiomas.

**Tabla 2. Lista de accesos directos del teclado**

Teclas	Descripción
Fn + Esc	Alternar bloqueo de la tecla Fn
Fn + F1	Silenciar el audio
Fn + F2	Disminuir el volumen
Fn + F3	Aumentar el volumen
Fn + F4	Reproducir/Pausar
Fn + F5	Retroiluminación del teclado

**Tabla 2. Lista de accesos directos del teclado (continuación)**

<b>Teclas</b>	<b>Descripción</b>
	 <b>NOTA:</b> No corresponde para teclados no retroiluminados.
Fn + F6	Disminuir el brillo de la pantalla
Fn + F7	Aumentar el brillo de la pantalla
Fn + F8	Pantalla externa
Fn + F10	Imprimir pantalla
Fn + F11	Inicio
Fn + F12	Fin
Fn + Ctrl derecho	Abre el menú de aplicaciones

# Especificaciones del sistema

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

## Temas:

- [Procesadores](#)
- [Conjunto de chips](#)
- [Sistema operativo](#)
- [Memoria](#)
- [Almacenamiento](#)
- [Puertos y conectores](#)
- [Audio](#)
- [Vídeo](#)
- [Cámara](#)
- [Comunicaciones](#)
- [Lector de tarjetas multimedia](#)
- [Adaptador de alimentación](#)
- [Batería](#)
- [Dimensiones y peso](#)
- [Pantalla](#)
- [Teclado](#)
- [Superficie táctil](#)
- [Lector de dactilares \(opcional\)](#)
- [Seguridad](#)
- [Software de seguridad](#)
- [Entorno del equipo](#)

## Procesadores

**Tabla 3. Procesadores**

Descripción	Valores		
Procesadores	Procesadores Intel Core i3-1005G1 de 10.ª generación	Procesadores Intel Core i5-1035G1 de 10.ª generación	Procesadores Intel Core i7-1065G7 de 10.ª generación
Potencia	15 W	15 W	15 W
Conteo de núcleos	2	4	4
Conteo de subprocesos	4	8	8
Velocidad	Hasta 3,4 GHz	Hasta 3,6 GHz	Hasta 3,9 GHz
Caché	4 MB	6 MB	8 MB
Gráficos integrados	Intel UHD Graphics	Intel UHD Graphics	Gráficos Intel Iris Plus

# Conjunto de chips

Tabla 4. Conjunto de chips

Descripción	Valores
Conjunto de chips	Integrada
Procesador	Intel Core i3/i5/i7 de 10.a generación
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPROM flash	16 MB + 8 MB
bus de PCIE	Hasta 3.ª generación

# Sistema operativo

- Windows 10 Professional (64 bits)
- Windows 10 Home (64 bits)
- Ubuntu 18.04

# Memoria

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras	Dos ranuras de SODIMM
Tipo	DDR4
Velocidad	3200 MHz
Memoria máxima	32 GB
Memoria mínima	4 GB
Tamaño de memoria por ranura	4 GB, 8 GB, 16 GB
Configuraciones compatibles	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 GB, 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 12 GB, 1 x 8 GB + 1 x 4 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li><li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 3200 MHz</li></ul>

# Almacenamiento

La computadora admite una de las siguientes configuraciones:

- Unidad M.2 x1
- Unidad M.2 x2

La unidad principal de la computadora varía según la configuración de almacenamiento. Para computadoras con dos unidades M.2, la unidad SSD-1 M.2 es la unidad principal.

**Tabla 6. Especificaciones de almacenamiento**

Tipo de almacenamiento	Tipo de interfaz	Capacidad
Unidad de estado sólido, NVMe PCIe, M.2 2230	PCIe NVMe	128 GB, 256 GB, 512 GB
Unidad de estado sólido, NVMe PCIe, M.2 2280	PCIe NVMe	256 GB, 512 GB, 1 TB, 2 TB
Unidad de estado sólido NVMe PCIe QLC M.2 2280	PCIe NVMe	512 GB
Almacenamiento Intel Optane, NVMe PCIe M.2 2280	PCIe NVMe	512 GB

## Puertos y conectores

**Tabla 7. Puertos y conectores externos**

Descripción	Valores
<b>Externos:</b>	
Red	Un RJ 45
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo C con modo alternativo de DisplayPort/Power Delivery</li> <li>Dos puertos USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A</li> </ul>
Audio	Un conector de audio universal
Video	Un puerto HDMI 1.4b
Lector de tarjetas de medios	Una microSD
Puerto de acoplamiento	No soportado
Puerto del adaptador de alimentación	Un puerto de entrada de CC
Seguridad	Una ranura en forma de cuña

**Tabla 8. Conectores y puertos internos**

Descripción	Valores
<b>Internos:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una ranura M.2 2230 para tarjeta combinada de Wi-Fi y Bluetooth</li> <li>Una ranura M.2 2230/2280 para unidad de estado sólido/Intel Optane</li> <li>Una ranura M.2 2280 para unidad de estado sólido/Intel Optane</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> Para obtener más información sobre las características de diferentes tipos de tarjetas M.2, consulte el artículo de la base de conocimientos <a href="#">SLN301626</a>.</p>

## Audio

Tabla 9. Características de audio

Descripción	Valor	
Controladora	Realtek ALC3204	
Conversión estereofónica	Soportado	
Interfaz interna	Interfaz de audio de alta definición	
Interfaz externa	Conector de audio universal	
Altavoces	Dos	
Amplificador de altavoz interno	Soportado (códec de audio integrado)	
Controles de volumen externos	Controles de acceso directo del teclado	
Salida del altavoz:		
	Medio	2 W
	Pico	2.5 W
Salida del subwoofer	No soportado	
Micrófono	Micrófonos de arreglo doble	

## Vídeo

Tabla 10. Especificaciones de gráficos discretos

Gráficos discretos		
Controladora	Tamaño de la memoria	Tipo de memoria
NVIDIA GeForce MX330	2 GB	GDDR5

Tabla 11. Especificaciones de gráficos integrados

Gráficos integrados		
Controladora	Tamaño de la memoria	Procesador
Intel UHD Graphics	Memoria compartida del sistema	Intel Core i3/i5 de 10.ª generación
Gráficos Intel Iris Plus	Memoria compartida del sistema	Intel Core i7 de 10.ª generación

## Cámara

Tabla 12. Especificaciones de la cámara

Descripción	Valores
Número de cámaras	Uno
Tipo	Cámara RGB HD

**Tabla 12. Especificaciones de la cámara (continuación)**

Descripción		Valores
Ubicación		Cámara frontal
Tipo de sensor		Tecnología del sensor CMOS
Resolución:		
	Imagen fija	0,92 megapíxeles
	Vídeo	1280x720 (HD) a 30 fps
Ángulo de visión en diagonal		74,9 grados

## Comunicaciones

### Ethernet

**Tabla 13. Especificaciones de Ethernet**

Descripción	Valores
Número de modelo	RTL8111
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

### Módulo inalámbrico

**Tabla 14. Especificaciones del módulo inalámbrico**

Descripción	Valores		
	Intel 9462	Intel AX201	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)
Número de modelo	Intel 9462	Intel AX201	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)
Tasa de transferencia	Hasta 433 Mbps	Hasta 2400 Mbps	Hasta 867 Mbps
Bandas de frecuencia compatibles	2,4 GHz/5 GHz	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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wifi 802.11n</li> <li>• Wifi 802.11ac</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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP de 64 bits/128 bits</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Bluetooth	Bluetooth 5.0	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

## Lector de tarjetas multimedia

Tabla 15. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Descripción	Valores
Tipo	Una tarjeta microSD
Tarjetas compatibles	Secure Digital (SD)

## Adaptador de alimentación

Tabla 16. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción	Valores	
Tipo	45 W	65 W
Diámetro (conector)	4,50 mm +/-1 mm x 2,90 mm +/-1 mm	4,50 mm +/-1 mm x 2,90 mm +/-1 mm
Tensión de entrada	100 V de CA x 240 V de CA	100 V de CA x 240 V de CA
Frecuencia de entrada	50 Hz x 60 Hz	50 Hz x 60 Hz
Corriente de entrada (máxima)	1,30 A	1,6 A/1,7 A
Corriente de salida (continua)	2,31 A	3,34 A
Tensión nominal de salida	19,50 V CC	19,50 V CC
Intervalo de temperatura:		
En funcionamiento	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °F)	De 0 °C a 40 °C (de 32 °F a 104 °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)

## Batería

Tabla 17. Especificaciones de la batería

Descripción	Valores	
Tipo	"Inteligente" de iones de litio de 40 Wh y 3 celdas	"Inteligente" de iones de litio de 53 Wh y 4 celdas
Voltaje	11,25 V de CC	15,00 V de CC
Peso (máximo)	0,18 kg (0,40 lb)	0,24 kg (0,53 lb)
Dimensiones:		
Altura	184,10 mm (7,25 pulgadas)	239,10 mm (9,41 pulgadas)
Anchura	90,73 mm (3,57 pulgadas)	90,73 mm (3,57 pulgadas)
Profundidad	5,75 mm (0,23 pulgadas)	5,75 mm (0,23 pulgadas)
Gama de temperatura:		

**Tabla 17. Especificaciones de la batería (continuación)**

Descripción		Valores	
	En funcionamiento	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)
	Almacenamiento	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Tiempo de funcionamiento		Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.
Tiempo de carga (aproximado)		4 horas (con la computadora apagada) <b>i</b> <b>NOTA:</b> Controle el tiempo de carga, la duración, la hora de inicio y fin, etc. mediante la aplicación Dell Power Manager. Para obtener más información sobre Dell Power Manager, consulte <i>Mi Dell</i> y yo en <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>	4 horas (con la computadora apagada) <b>i</b> <b>NOTA:</b> Controle el tiempo de carga, la duración, la hora de inicio y fin, etc. mediante la aplicación Dell Power Manager. Para obtener más información sobre Dell Power Manager, consulte <i>Mi Dell</i> y yo en <a href="http://www.dell.com/">www.dell.com/</a>
Batería de tipo botón		2032	2032
Tiempo de funcionamiento		Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.

## Dimensiones y peso

**Tabla 18. Dimensiones y peso**

Descripción		Valores
Altura:		
	Parte frontal	14,15 mm (0,55 pulgadas)
	Parte posterior	17,90 mm (0,70 pulgadas)
Anchura		356,10 mm (14,01 pulgadas)
Profundidad		234,50 mm (9,23 pulgadas)
Peso		1,70 kg (3,74 lb) <b>i</b> <b>NOTA:</b> El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.

## Pantalla

**Tabla 19. Especificaciones de la pantalla**

Descripción	Valores	
Tipo	Alta definición total (FHD) de 15,6 pulgadas	Alta definición total (FHD) de 15,6 pulgadas
Tecnología del panel	Ángulo de visión amplio (WVA)	Ángulo de visión amplio (WVA)
Luminancia (típico)	300 nits	220 nits

**Tabla 19. Especificaciones de la pantalla (continuación)**

Descripción		Valores	
Dimensiones (área activa):			
	Altura	193,60 mm (7,62 pulgadas)	193,60 mm (7,62 pulgadas)
	Anchura	344,20 mm (13,55 pulgadas)	344,20 mm (13,55 pulgadas)
	Diagonal	395 mm (15.55 pulgadas)	395 mm (15.55 pulgadas)
Resolución nativa		1920 x 1080	1920 x 1080
Megapíxeles		2	2
Gama de colores		72 % NTSC	NTSC del 45 %
Píxeles por pulgada (PPI)		142	142
Relación de contraste (mínima)		600:1	400:1
Tiempo de respuesta (máximo)		35 ms	35 ms
Frecuencia de actualización		60 Hz	60 Hz
Ángulo de visión horizontal		85 +/- grados	85 +/- grados
Ángulo de visión vertical		85 +/- grados	85 +/- grados
Separación entre píxeles		0,18 mm	0,18 mm
Consumo de energía (máximo)		6,2 W	4,2 W
Antirreflejante contra acabado brillante		Antirreflejo	Antirreflejo
Opciones táctiles		No táctil	No táctil

## Teclado

**Tabla 20. Especificaciones del teclado**

Descripción	Valores
Tipo	Teclado estándar
Diseño	QWERTY
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estados Unidos y Canadá: 101 teclas</li> <li>● Reino Unido: 102 teclas</li> <li>● Japón: 105 teclas</li> </ul>
Tamaño	X=18,70 mm de separación entre teclas Y=18.05 mm de separación entre teclas

# Superficie táctil

Tabla 21. Especificaciones de la superficie táctil

Descripción		Valores
Resolución:		
	Horizontal	3512
	Vertical	2442
Dimensiones:		
	Horizontal	115 mm (4,53 pulgadas)
	Vertical	80 mm (3.15 pulgadas)

## Gestos de la almohadilla de contacto

Para obtener más información sobre los gestos de almohadilla de contacto para Windows 10, consulte el artículo de la base de conocimientos de Microsoft [4027871](https://support.microsoft.com/4027871) en [support.microsoft.com](https://support.microsoft.com).

## Lector de dactilares (opcional)

Tabla 22. Especificaciones de la lectora de huellas dactilares

Descripción	Valores
Tecnología del sensor	Capacitiva
Resolución del sensor	500 dpi
Área del sensor	4.06 mm x 3.25 mm
Tamaño de píxeles del sensor	80 x 64

## Seguridad

Tabla 23. Especificaciones de seguridad

Características	Especificaciones
Módulo de plataforma segura (TPM) 2.0	Integrado en la tarjeta madre
Lector de huellas digitales	Opcional
Ranura de bloqueo en forma de cuña	Estándar

## Software de seguridad

Tabla 24. Especificaciones del software de seguridad

Especificaciones
Prueba de 30 días de McAfee Small Business Security

**Tabla 24. Especificaciones del software de seguridad (continuación)**

<b>Especificaciones</b>
Suscripción de 12 meses de McAfee Small Business Security, entrega digital
Suscripción de 24 meses de McAfee Small Business Security, entrega digital
Suscripción de 36 meses de McAfee Small Business Security, entrega digital

## Entorno del equipo

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

**Tabla 25. Entorno del equipo**

<b>Descripción</b>	<b>En funcionamiento</b>	<b>Almacenamiento</b>
Intervalo de temperatura	De 0 °C a 35 °C (de 32 °F a 95 °F)	De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)
Humedad relativa (máxima)	De 10 % a 90 % (sin condensación)	De 0 % a 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Impacto (máximo)	110 G†	160 G†
Altitud (máxima)	-15,2 m a 3048 m (4,64 pies a 5518,4 pies)	-15,2 m a 10 668 m (4,64 pies a 19 234,4 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.

# Software

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

## Temas:

- [Descarga de los controladores de Windows](#)

## Descarga de los controladores de Windows

1. Encienda la laptop.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de la laptop 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 laptop.
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en la laptop.
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 laptop.
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.

# System Setup (Configuración del sistema)

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

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

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

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

## Temas:

- [Menú de inicio](#)
- [Teclas de navegación](#)
- [Secuencia de arranque](#)
- [Configuración del BIOS](#)
- [Actualización del BIOS en Windows](#)
- [Contraseña del sistema y de configuración](#)

## 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:

- **Dispositivos de arranque de UEFI:**
  - Administrador de arranque de Windows
  - Disco duro de UEFI
  - NIC a bordo (IPV4)
  - NIC a bordo (IPV6)
- **Tareas previas al arranque:**
  - Configuración del BIOS
  - Diagnóstico
  - Actualización del BIOS
  - Recuperación de sistema operativo de SupportAssist
  - Actualización del flash del BIOS: remota
  - Configuración del dispositivo

## 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>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 e iniciar directamente a 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
- Presionar la tecla F12 para activar el menú de arranque por única vez

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

- Unidad extraíble (si está disponible)
- Unidad STXXXX

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

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

 **NOTA:** Al elegir **Diagnósticos**, se muestra la pantalla **Diagnósticos de SupportAssist**.

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

## Configuración del BIOS

 **NOTA:** Según la laptop y los dispositivos instalados, los elementos enumerados en esta sección podrían aparecer o no.

### Visión general

Tabla 26. Visión general

Opción	Descripción
<b>Información del sistema</b>	<p>En esta sección se enumeran las principales características de hardware del equipo.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Información del sistema</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Versión del BIOS</li> <li>○ Etiqueta de servicio</li> <li>○ Etiqueta de activo</li> <li>○ Fecha de fabricación</li> <li>○ Fecha de adquisición</li> <li>○ Código de servicio rápido</li> </ul> </li> </ul>

**Tabla 26. Visión general**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etiqueta de propiedad</li> <li>○ Actualización de firmware con firma</li> <li>● <b>Batería</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principal</li> <li>○ Nivel de batería</li> <li>○ Estado de la batería</li> <li>○ Condición</li> <li>○ Adaptador de CA</li> </ul> </li> <li>● <b>Información del procesador</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de procesador</li> <li>○ Velocidad de reloj máxima</li> <li>○ Velocidad de reloj mínima</li> <li>○ Velocidad de reloj actual</li> <li>○ Conteo de núcleos</li> <li>○ Id. del procesador</li> <li>○ Caché del procesador L2</li> <li>○ Caché del procesador L3</li> <li>○ Versión de microcódigo</li> <li>○ Capacidad para Intel Hyper-Threading</li> <li>○ Tecnología de 64 bits</li> </ul> </li> <li>● <b>Memory Configuration (Configuración de la memoria)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Memoria instalada</li> <li>○ Memoria disponible</li> <li>○ Velocidad de la memoria</li> <li>○ Modo de canal de memoria</li> <li>○ Tecnología de la memoria</li> <li>○ DIMM_Slot 1</li> <li>○ DIMM_Slot 2</li> </ul> </li> <li>● <b>Información del dispositivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipo de panel</li> <li>○ Controladora de video</li> <li>○ Memoria de video</li> <li>○ Dispositivo de Wi-Fi</li> <li>○ Resolución nativa</li> <li>○ Versión del BIOS de video</li> <li>○ Controladora de audio</li> <li>○ Dispositivo Bluetooth</li> <li>○ Dirección MAC del LOM</li> </ul> </li> </ul>

## Configuración de arranque

**Tabla 27. Configuración de arranque**

Opción	Descripción
<b>Secuencia de arranque</b>	<p>Permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Administrador de arranque de Windows</b></li> <li>● <b>Disco duro de UEFI</b></li> </ul>

Tabla 27. Configuración de arranque (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>NIC a bordo (IPV4)</b></li> <li>● <b>NIC a bordo (IPV6)</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> El modo de arranque heredado no es soportado en esta plataforma.</p>
<b>Arranque seguro</b>	<p>El arranque seguro ayuda a garantizar que el sistema se inicie usando solo software de arranque validado.</p> <p><b>Activar el arranque seguro:</b> esta opción está desactivada de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> El sistema debe estar en el modo de arranque de UEFI para activar <b>Activar el arranque seguro</b>.</p>
<b>Modo de arranque seguro</b>	<p>Los cambios en el modo de funcionamiento de arranque seguro modifican el comportamiento del arranque seguro para permitir la evaluación de firmas del controlador de UEFI.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deployed Mode:</b> esta opción está habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Modo de auditoría</b></li> </ul>
<b>Administración de claves experta</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la administración de claves experta.</p> <p><b>Enable Custom Mode:</b> esta opción está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p>Las opciones de administración de claves del modo personalizado son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>PK:</b> de manera predeterminada, esta opción está activada.</li> <li>● <b>KEK</b></li> <li>● <b>db</b></li> <li>● <b>dbx</b></li> </ul>

## Dispositivos integrados

Tabla 28. Opciones de dispositivo integrado

Opción	Descripción
<b>Fecha/Hora</b>	<p>Permite modificar la fecha y la hora. El cambio realizado en la fecha y la hora del sistema son de aplicación inmediata.</p>
<b>Cámara</b>	<p>Permite activar o desactivar la cámara.</p> <p><b>Activar cámara:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Audio</b>	<p>Permite apagar todo el audio integrado. De manera predeterminada, la opción <b>Enable Audio (Activar audio)</b> esta seleccionada.</p> <p>Permite activar o desactivar el audio integrado o el micrófono y el altavoz por separado. De manera predeterminada, la opción <b>Enable Audio (Activar audio)</b> esta seleccionada.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Habilitar micrófono</b></li> <li>● <b>Habilitar altavoz interno</b></li> </ul>

Tabla 28. Opciones de dispositivo integrado (continuación)

Opción	Descripción
Configuración de USB	<p>Permite activar o desactivar la configuración de USB interna o integrada.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activar soporte de inicio USB</b></li> <li>● <b>Habilitar puerto USB externo</b></li> </ul> <p>Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.</p>

## Almacenamiento

Tabla 29. Opciones de almacenamiento

Opción	Descripción
Funcionamiento de SATA	<p>Permite configurar el modo operativo de la controladora de unidad de disco duro integrada SATA.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desactivado</b></li> <li>● <b>AHCI</b></li> <li>● <b>RAID On:</b> la opción de RAID encendido está habilitada de manera predeterminada.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> SATA está configurado para ser compatible con el modo RAID.</p>
Interfaz de almacenamiento	<p>Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades en la placa.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>SSD-1 PCIe M.2</b></li> <li>● <b>SSD-0 PCIe M.2</b></li> </ul> <p>Configuración predeterminada: todas las opciones están activadas.</p>
Informes SMART	<p>Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación de Self Monitoring Analysis and Reporting Technology (SMART). La opción <b>Enable SMART Reporting</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p>
Información de la unidad	<p>Proporciona información sobre el tipo de unidad y el dispositivo.</p>

## Pantalla

Tabla 30. Opciones de pantalla

Opción	Descripción
Brillo de la pantalla	<p>Permite definir el brillo de la pantalla cuando el sistema funciona con batería y alimentación de CA.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Brillo con alimentación de la batería:</b> de manera predeterminada, se establece en 50.</li> <li>● <b>Brillo con alimentación de CA:</b> de manera predeterminada, se establece en 100.</li> </ul>

**Tabla 30. Opciones de pantalla (continuación)**

Opción	Descripción
<b>Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)</b>	Muestra el logotipo de pantalla completa cuando la imagen coincide con la resolución de pantalla.  De manera predeterminada, todas las opciones están desactivadas.

## Connection options (Opciones de conexión)

**Tabla 31. Conexión**

Opción	Descripción
<b>NIC integrada</b>	La NIC integrada controla la controladora de LAN a bordo. Permite que las funciones de red previas al sistema operativo y del sistema operativo temprano utilicen las NIC activadas cuando los protocolos de red de UEFI estén instalados y disponibles.  Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desactivado</b></li> <li>● <b>Enabled (Activado)</b></li> <li>● <b>Activado con PXE:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> </ul>
<b>Activar dispositivo inalámbrico</b>	Le permite habilitar o deshabilitar los dispositivos inalámbricos.  Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></li> </ul> Ambas opciones están activadas de forma predeterminada.
<b>Habilitar pila de red de UEFI</b>	Permite controlar la controladora LAN a bordo. Permite que las funciones de red previas al sistema operativo y del sistema operativo temprano utilicen las NIC activadas cuando los protocolos de red de UEFI estén instalados y disponibles.  <b>Activar pila de red de UEFI:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.

## Administración de energía

**Tabla 32. Administración de energía**

Opción	Descripción
<b>Configuración de la batería</b>	Permite que el sistema funcione con la batería durante las horas de uso de alimentación pico.  Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Adaptive:</b> habilitada de manera predeterminada</li> <li>● <b>Estándar</b></li> <li>● <b>ExpressCharge™</b></li> <li>● <b>Uso de CA principal</b></li> <li>● <b>Personalizado</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Si se selecciona esta opción, también puede configurar Custom Charge Start (Inicio de carga personalizada) y Custom Charge Stop (Parada de carga personalizada).</p>
<b>Configuración avanzada</b>	Esta opción le permite aumentar el estado de consumo de la batería.  La opción <b>Enable Advanced Battery Charge Mode</b> está deshabilitada de manera predeterminada.

**Tabla 32. Administración de energía (continuación)**

Opción	Descripción
	<p> <b>NOTA:</b> El usuario puede cargar la batería usando la función <b>Inicio del día</b> y <b>Periodo de trabajo</b>. De manera predeterminada, <b>Periodo de trabajo</b> está desactivada. Utilice ExpressCharge™ para la carga de batería acelerada.</p>
<b>Cambio pico</b>	<p>Permite que el sistema funcione con la batería durante las horas de uso de alimentación pico. <b>Turno pico:</b> esta opción está desactivada de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> El usuario puede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Establecer <b>Umbral de la batería</b> a mínimo = 15, máximo = 100</li> <li>● Evite la alimentación de CA entre ciertas horas del día usando <b>Inicio del turno pico</b>, <b>Fin del turno pico</b> e <b>Inicio de carga del turno pico</b>.</li> </ul>
<b>Administración térmica</b>	<p>Permite el enfriamiento de ventiladores y la administración de temperatura del procesador para ajustar el rendimiento, el ruido y la temperatura del sistema. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Optimizado:</b> activada de manera predeterminada</li> <li>● <b>Fresco</b></li> <li>● <b>Silencioso</b></li> <li>● <b>Ultrarrendimiento</b></li> </ul>
<b>Compatibilidad para activación USB</b>	<p><b>Activar compatibilidad para activación USB</b> Permite activar dispositivos USB para sacar el sistema del modo de espera. La opción <b>Enable USB Wake Support</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p><b>Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell</b> Permite que conectar una estación de acoplamiento USB-C de Dell active el sistema desde el modo de espera.</p> <p>De manera predeterminada, la opción <b>Activar con la estación de acoplamiento USB-C de Dell</b> está activada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Estas funciones solo sirven cuando el adaptador de alimentación de CA está conectado. Si se quita el adaptador de alimentación de CA antes del modo de espera, el BIOS quita la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería.</p>
<b>Bloquear modo de reposo</b>	<p>Esta opción permite bloquear la entrada en modo de reposo (S3) en un entorno de sistema operativo. La opción <b>Block Sleep</b> está deshabilitada de manera predeterminada.</p> <p> <b>NOTA:</b> Cuando el bloqueo del modo de reposo está habilitado, el sistema no pasa al estado de reposo. Intel Rapid Start se desactiva automáticamente y la opción de alimentación del sistema operativo queda en blanco si se configuró en modo de reposo.</p>
<b>Switch de tapa</b>	<p>Permite deshabilitar el interruptor de la tapa. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Lid Switch:</b> habilitada de manera predeterminada</li> <li>● <b>Power On Lid Open:</b> habilitada de manera predeterminada</li> </ul>
<b>Tecnología Intel Speed Shift</b>	<p>Permite activar o desactivar el soporte para la tecnología Intel Speed Shift. <b>Tecnología Intel Speed Shift</b> está activada de manera predeterminada. Activar esta opción permite que el sistema operativo seleccione el rendimiento del procesador adecuado.</p>

# Seguridad

Tabla 33. Seguridad

Opción	Descripción
<b>Seguridad del TPM 2.0</b>	<p>Permite activar o desactivar el módulo de plataforma de confianza (TPM).</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Seguridad del TPM 2.0 encendida:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>PPI Bypass for Enable Commands (Omisión PPI para los comandos activados)</b></li> <li>● <b>PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados)</b></li> <li>● <b>Omisión PPI para el comando de borrado</b></li> <li>● <b>Attestation Enable:</b> esta opción está habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Key Storage Enable:</b> esta opción está habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>SHA-256:</b> esta opción está habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Desactivada</b></li> <li>● <b>Estado del TPM:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> </ul>
<b>Extensiones de Intel Software Guard</b>	<p>Proporciona un entorno seguro para ejecutar código o almacenar información confidencial en el contexto del sistema operativo principal y establece el tamaño de la memoria de reserva de enclave.</p> <p><b>Intel SGX</b></p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desactivado</b></li> <li>● <b>Enabled (Activado)</b></li> <li>● <b>Controlado por software:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> </ul>
<b>Mitigación de riesgos de SMM</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la protección de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales.</p> <p><b>Mitigación de seguridad de SMM:</b> de manera predeterminada, esta opción está activada.</p>
<b>Borrado de datos en el próximo arranque</b>	<p>Permite que el BIOS ponga en línea de espera un ciclo de borrado de datos para dispositivos de almacenamiento conectados a la placa base durante el próximo reinicio.</p> <p><b>Iniciar borrado de datos:</b> de manera predeterminada, esta opción está desactivada.</p> <p> <b>NOTA:</b> La operación de borrado seguro borra información de manera tal que no pueda ser reconstruida.</p>
<b>Absoluto</b>	<p>Este campo permite activar, desactivar o desactivar permanentemente la interfaz del módulo del BIOS del servicio de módulo de persistencia Absolute opcional, de Absolute® Software.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Activar Absolute:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Desactivar Absolute</b></li> <li>● <b>Desactivar Absolute permanentemente</b></li> </ul>
<b>Seguridad de ruta de arranque de UEFI</b>	<p>Controla si el sistema le solicitará al usuario ingresar la contraseña de administrador (si está establecida) cuando inicie a un dispositivo de ruta de arranque de UEFI desde el menú de arranque F12.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Nunca</b></li> <li>● <b>Siempre</b></li> <li>● <b>Siempre, excepto HDD interno:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Siempre, excepto HDD y PXE internos</b></li> </ul>

# Password (Contraseña)

Tabla 34. Seguridad

Opción	Descripción
<b>Contraseña de administrador</b>	<p>Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.</p> <p>Las entradas para establecer la contraseña son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzca la contraseña anterior:</b></li> <li>● <b>Introduzca la nueva contraseña:</b></li> </ul> <p>Presione <b>Entrar</b> cuando ingrese la contraseña nueva y presione <b>Entrar</b> nuevamente para confirmar la contraseña nueva.</p> <p> <b>NOTA:</b> Eliminar la contraseña de administrador elimina la contraseña del sistema (si está configurada). También se puede utilizar la contraseña de administrador para eliminar la contraseña de disco duro. Por este motivo, no puede establecer una contraseña de administrador si hay una contraseña del sistema o del disco duro configurada. Por lo tanto, se debe establecer primero una contraseña de administrador si la contraseña de administrador se debe utilizar con la contraseña del sistema o la contraseña de disco duro.</p>
<b>Contraseña del sistema</b>	<p>Permite definir, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.</p> <p>Las entradas para establecer la contraseña son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Introduzca la contraseña anterior:</b></li> <li>● <b>Introduzca la nueva contraseña:</b></li> </ul> <p>Presione <b>Entrar</b> cuando ingrese la contraseña nueva y presione <b>Entrar</b> nuevamente para confirmar la contraseña nueva.</p>
<b>Configuración de contraseña</b>	<p>Permite configurar una contraseña.</p> <p><b>Letra mayúscula</b> Cuando se activa, este campo obliga a que la contraseña contenga al menos una letra mayúscula.</p> <p><b>Letra minúscula</b> Cuando se activa, este campo obliga a que la contraseña contenga al menos una letra minúscula.</p> <p><b>Número</b> Cuando se activa, este campo obliga a que la contraseña contenga al menos un número.</p> <p><b>Carácter especial</b> Cuando se activa, este campo obliga a que la contraseña contenga al menos un carácter especial.</p> <p> <b>NOTA:</b> Estas opciones están desactivadas de manera predeterminada.</p> <p><b>Mínimo de caracteres</b> Define el número de caracteres permitidos para una contraseña. Mínimo = 4</p>
<b>Omisión de contraseña</b>	<p>Permite omitir la contraseña del sistema y la contraseña interna de disco duro, cuando están configuradas, al reiniciar el sistema.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled:</b> esta opción está habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Omisión de reinicio</b></li> </ul>
<b>Cambios en la contraseña</b>	<p>Permite cambiar la contraseña del sistema y de disco duro sin necesidad de tener una contraseña de administrador.</p> <p><b>Activar cambios de contraseñas no administrativos:</b> de manera predeterminada, esta opción está desactivada.</p>
<b>Bloqueo de configuración del administrador</b>	<p>Permite que el administrador controle la manera en que el usuario puede acceder a la configuración del BIOS.</p>

**Tabla 34. Seguridad (continuación)**

Opción	Descripción
	<p><b>Activar bloqueo de configuración de administrador:</b> de manera predeterminada, esta opción está desactivada.</p> <p><b>NOTA:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si hay una contraseña de administrador configurada y <b>Activar bloqueo de configuración de administrador</b> está activada, no puede ver la configuración del BIOS (con F2 o F12) sin la contraseña de administrador.</li> <li>• Si hay una contraseña de administrador configurada y <b>Activar bloqueo de configuración de administrador</b> está desactivada, se puede ingresar a la configuración del BIOS y los elementos que se ven en modo Bloqueado.</li> </ul>
<b>Bloqueo de contraseña maestra</b>	<p>Le permite desactivar el soporte de la contraseña maestra.</p> <p><b>Activar bloqueo de contraseña maestra:</b> de manera predeterminada, esta opción está desactivada.</p> <p><b>NOTA:</b> Se debe borrar la contraseña de disco duro para poder modificar la configuración.</p>

## Actualización y recuperación

**Tabla 35. Actualización y recuperación**

Opción	Descripción
<b>Actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI</b>	<p>Permite actualizar el BIOS del sistema mediante los paquetes de actualización de la cápsula de UEFI.</p> <p><b>Activar las actualizaciones de firmware de cápsula de UEFI:</b> esta opción está activada de manera predeterminada,</p>
<b>Recuperación del BIOS desde unidad de disco duro</b>	<p>Permite recuperar el BIOS en el disco duro principal o la unidad USB en condiciones de daño.</p> <p><b>Recuperación del BIOS desde el disco duro:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</p> <p><b>NOTA:</b> La recuperación del BIOS desde discos duros no está disponible para unidades de autocifrado (SED).</p>
<b>Regreso a una versión anterior del BIOS</b>	<p>Le permite controlar el flash del firmware del sistema a versiones anteriores.</p> <p><b>Permitir el regreso a una versión anterior del BIOS:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Recuperación de sistema operativo de SupportAssist</b>	<p>Permite activar o desactivar el flujo de arranque para la recuperación del SO de SupportAssist en caso de ciertos errores de sistema.</p> <p><b>Recuperación del SO de SupportAssist:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</p> <p><b>NOTA:</b> Si la opción de configuración de <b>Recuperación del SO de SupportAssist</b> está desactivada, todo el flujo de arranque automático para la herramienta de recuperación del SO de SupportAssist está desactivada.</p>
<b>BIOSConnect</b>	<p>Permite recuperar el sistema operativo del servicio en la nube si el sistema operativo principal o el sistema operativo del servicio local no se inician, con un número de fallas igual o mayor que el valor especificado por la configuración del umbral de recuperación automática del sistema operativo.</p> <p><b>BIOSConnect:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</p>
<b>Umbral de recuperación de sistema operativo automático de Dell</b>	<p>Las opciones de configuración del umbral de recuperación automática del SO controlan el flujo automático de la consola de resolución del sistema SupportAssist y la herramienta de recuperación del SO de Dell.</p> <p>Las opciones son:</p>

**Tabla 35. Actualización y recuperación (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Apagado</b></li> <li>● <b>1</b></li> <li>● <b>2:</b> valor predeterminado</li> <li>● <b>3</b></li> </ul>

## Administración de sistema

**Tabla 36. Administración de sistema**

Opción	Descripción
<b>Etiqueta de servicio</b>	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
<b>Etiqueta de activo</b>	Una etiqueta de activo es una cadena de 64 caracteres que el administrador de TI utiliza para identificar de manera exclusiva un sistema específico. Una vez que se configura una etiqueta de activo, no se puede cambiar.
<b>Comportamiento de CA</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA.</p> <p><b>Activación al conectar a CA</b></p> <p>De forma predeterminada, esta opción está desactivada.</p>
<b>Automáticamente en horario</b>	<p>Esta configuración permite que un sistema se encienda automáticamente durante los días y la hora definidos.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desactivada:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Todos los días</b></li> <li>● <b>Días de la semana</b></li> <li>● <b>Días seleccionados</b></li> </ul>

## Teclado

**Tabla 37. Teclado**

Opción	Descripción
<b>Activar Bloq Num.</b>	<p>Permite activar o desactivar la función Bloq Núm cuando se inicia el sistema.</p> <p><b>Activar Bloq Num</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
<b>Opciones de bloqueo de Fn</b>	<p>Permite cambiar la configuración de la tecla de función.</p> <p><b>Modo de bloqueo Fn</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Modo de bloqueo estándar</b></li> <li>● <b>Modo de bloqueo secundario:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> </ul>
<b>Iluminación del teclado</b>	<p>Permite establecer la configuración de la iluminación del teclado mediante las teclas de acceso rápido &lt;Fn&gt;+&lt;F5&gt; durante el funcionamiento normal del sistema.</p> <p>Las opciones son:</p>

**Tabla 37. Teclado (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Desactivado</b></li> <li>● <b>Dim (Tenue)</b></li> <li>● <b>Brillante:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> El brillo de la iluminación del teclado se establece al 100 %.</p>
<b>Tiempo de espera agotado de retroiluminación del teclado en CA</b>	<p>Esta función define el valor de tiempo de espera agotado de la iluminación del teclado cuando hay un adaptador de CA conectado al sistema.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>15 segundos</b></li> <li>● <b>30 segundos</b></li> <li>● <b>1 minuto</b></li> <li>● <b>5 minutos</b></li> <li>● <b>15 minutos</b></li> <li>● <b>Nunca</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Si se selecciona <b>Nunca</b>, la iluminación permanece encendida siempre que el sistema tenga un adaptador de CA conectado.</p>
<b>Tiempo de espera agotado de retroiluminación del teclado en la batería</b>	<p>Esta función define el valor de tiempo de espera agotado de la retroiluminación del teclado cuando el sistema está funcionando solo con batería.</p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>15 segundos</b></li> <li>● <b>30 segundos</b></li> <li>● <b>1 minuto</b></li> <li>● <b>5 minutos</b></li> <li>● <b>15 minutos</b></li> <li>● <b>Nunca</b></li> </ul> <p> <b>NOTA:</b> Si se selecciona <b>Nunca</b>, la iluminación permanece encendida siempre que el sistema funcione con alimentación de la batería.</p>

## Comportamiento previo al arranque

**Tabla 38. Comportamiento previo al arranque**

Opción	Descripción
<b>Advertencias del adaptador</b>	<p>Esta opción muestra mensajes de advertencia durante el arranque cuando se detectan adaptadores con poca capacidad de alimentación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Adapter Warnings:</b> habilitada de manera predeterminada.</li> </ul>
<b>Advertencias y errores</b>	<p>Esta opción hace que el proceso de arranque solo se pause cuando se detectan advertencias o errores, en lugar de detenerse, realizar peticiones y esperar la entrada del usuario. Esta función es útil cuando el sistema se administra de manera remota.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Prompt on Warnings and Errors:</b> habilitada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Continue on Warnings (Continuar ante advertencias)</b></li> <li>● <b>Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)</b></li> </ul>

**Tabla 38. Comportamiento previo al arranque (continuación)**

Opción	Descripción
	<p> <b>NOTA:</b> Los errores considerados críticos para la operación del hardware del sistema siempre harán que el sistema se detenga.</p>
<b>Advertencias de USB-C</b>	<p>Esta opción activa o desactiva los mensajes de advertencia de la estación de acoplamiento.</p> <p><b>Activar mensajes de advertencia de la estación de acoplamiento:</b> activada de manera predeterminada.</p>
<b>Arranque rápido</b>	<p>Esta opción le permite configurar la velocidad del proceso de arranque de UEFI.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Mínimo</b></li> <li>● <b>Exhaustivo:</b> activada de manera predeterminada</li> <li>● <b>Automático</b></li> </ul>
<b>Ampliar tiempo de la POST del BIOS</b>	<p>Esta opción le permite configurar el tiempo de carga de la POST del BIOS.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>0 segundos:</b> activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>5 segundos</b></li> <li>● <b>10 segundos</b></li> </ul>
<b>Mouse/panel táctil</b>	<p>Esta opción define la manera en que el sistema maneja la entrada del mouse y el panel táctil.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Serial Mouse (Ratón de serie)</b></li> <li>● <b>Mouse PS/2</b></li> <li>● <b>Panel táctil y mouse PS/2:</b> activada de manera predeterminada.</li> </ul>

## Compatibilidad con virtualización

**Tabla 39. Compatibilidad con virtualización**

Opción	Descripción
<b>Tecnología de virtualización de Intel</b>	<p>Esta opción especifica si el sistema puede ejecutarse en un monitor de máquina virtual (VMM). La opción <b>Activar la tecnología de virtualización (VT) de Intel</b> está activada de manera predeterminada.</p>
<b>VT para I/O directa</b>	<p>Esta opción especifica si el sistema puede realizar la tecnología de virtualización para I/O directa, un método de Intel para la virtualización en operaciones de I/O de asignación de memoria. La opción <b>Activar VT de Intel para I/O directa</b> está activada de manera predeterminada.</p>

## Rendimiento

**Tabla 40. Rendimiento**

Opción	Descripción
<b>Compatibilidad con varios núcleos</b>	<p>Este campo especifica si el proceso se produce con uno o todos los núcleos activados. El valor predeterminado está establecido en el número máximo de núcleos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Todos los núcleos:</b> esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>1</b></li> <li>● <b>2</b></li> </ul>

**Tabla 40. Rendimiento (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite que el sistema ajuste dinámicamente la frecuencia de núcleos y el voltaje del procesador, disminuyendo el consumo de energía promedio y la emisión de calor.</p> <p><b>Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
<b>Control de estados C</b>	<p>Esta función le permite activar o desactivar la capacidad de la CPU para entrar y salir de estados de energía baja.</p> <p><b>Habilitar el control de estado C</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
<b>Tecnología Intel Turbo Boost</b>	<p>Esta opción le permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador.</p> <p><b>Habilita la tecnología Intel Turbo Boost</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
<b>Tecnología hyper-threading de Intel</b>	<p>Esta opción le permite activar o desactivar HyperThreading en el procesador.</p> <p><b>Activar la tecnología hyper-threading de Intel</b></p> <p>Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>

## Registros del sistema

**Tabla 41. Registros del sistema**

Opción	Descripción
<b>Registro de eventos del BIOS</b>	<p>Permite conservar y borrar el registro de eventos del BIOS.</p> <p><b>Borrar el registro de eventos del BIOS</b></p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conservar</b>: esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Desactivada</b></li> </ul>
<b>Registro de eventos térmicos</b>	<p>Permite conservar o borrar el registro de eventos térmicos.</p> <p><b>Borrar el registro de eventos térmicos</b></p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conservar</b>: esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Desactivada</b></li> </ul>
<b>Registro de eventos de alimentación</b>	<p>Permite conservar o borrar el registro de eventos de alimentación.</p> <p><b>Borrar el registro de eventos de alimentación</b></p> <p>Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Conservar</b>: esta opción está activada de manera predeterminada.</li> <li>● <b>Desactivada</b></li> </ul>

# Actualización del BIOS en Windows

Se recomienda actualizar el BIOS (la configuración del sistema) cuando reemplaza la tarjeta madre o si hay una actualización disponible. Para laptops, asegúrese de que la batería de la computadora esté totalmente cargada y conectada a una fuente de alimentación antes de iniciar una actualización del BIOS.

 **NOTA:** Si BitLocker está habilitado, se debe suspender antes de actualizar el BIOS del sistema y se debe volver a habilitar después de completar la actualización del BIOS.

Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la base de conocimientos: [Cómo activar o desactivar BitLocker con TPM en Windows](#).

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a [Dell.com/support](#).
  - Escriba la **Etiqueta de servicio** o el **Código de servicio rápido** y haga clic en **Enviar**.
  - Haga clic en **Detect Product (Detectar producto)** y siga las instrucciones en pantalla.
3. Si no puede detectar o encontrar la etiqueta de servicio, haga clic en **Choose from all products (Elegir entre todos los productos)**.
4. Elija la categoría de **Products (Productos)** de la lista.

 **NOTA:** Seleccione la categoría adecuada para llegar a la página del producto.

5. Seleccione el modelo del equipo y aparecerá la página **Product Support (Soporte técnico del producto)** de su equipo.
6. Haga clic en **Obtener controladores** y en **Controladores y descargas**. Se abre la sección de Controladores y descargas.
7. Haga clic en **Find it myself (Buscarlo yo mismo)**.
8. Haga clic en **BIOS** para ver las versiones del BIOS.
9. Identifique el archivo del BIOS más reciente y haga clic en **Download (Descargar)**.
10. Seleccione su método de descarga preferido en la ventana **Seleccione el método de descarga a continuación** y haga clic en **Descargar archivo**. Aparecerá la ventana **File Download (Descarga de archivos)**.
11. Haga clic en **Save (Guardar)** para guardar el archivo en su equipo.
12. Haga clic en **Run (ejecutar)** para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

## Actualización del BIOS en sistemas con BitLocker habilitado

 **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, la próxima vez que reinicie, el sistema no reconocerá la clave de BitLocker. Se le pedirá que introduzca la clave de recuperación para continuar y el sistema la solicitará en cada reinicio. Si no conoce la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o una reinstalación del sistema operativo innecesaria. Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la base de conocimientos: [Actualización del BIOS en sistemas de Dell con BitLocker habilitado](#)

## Actualización del BIOS de Dell en entornos Linux y Ubuntu

Si desea actualizar el BIOS del sistema en un entorno de Linux, como Ubuntu, consulte [Actualizar el BIOS de Dell en un entorno de Linux o Ubuntu](#).

## Actualización del BIOS desde el menú de inicio único F12

Actualización del BIOS del sistema mediante un archivo .exe de actualización del BIOS copiado en una unidad USB FAT32 e inicio desde el menú de arranque por única vez F12.

### Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una unidad USB de arranque o puede actualizar el BIOS desde el menú de arranque por única vez F12 en el sistema.

La mayoría de los sistemas Dell posteriores a 2012 tienen esta funcionalidad. Puede iniciar el sistema al menú de arranque por única vez F12 para confirmar esto y ver si **ACTUALIZACIÓN DEL BIOS** está enumerada como opción de arranque para el sistema. Si la opción aparece, el BIOS es compatible con esta opción de actualización.

**NOTA:** Únicamente pueden usar esta función los sistemas con la opción de actualización flash del BIOS en el menú de arranque por única vez F12.

### Actualización del menú de arranque por única vez

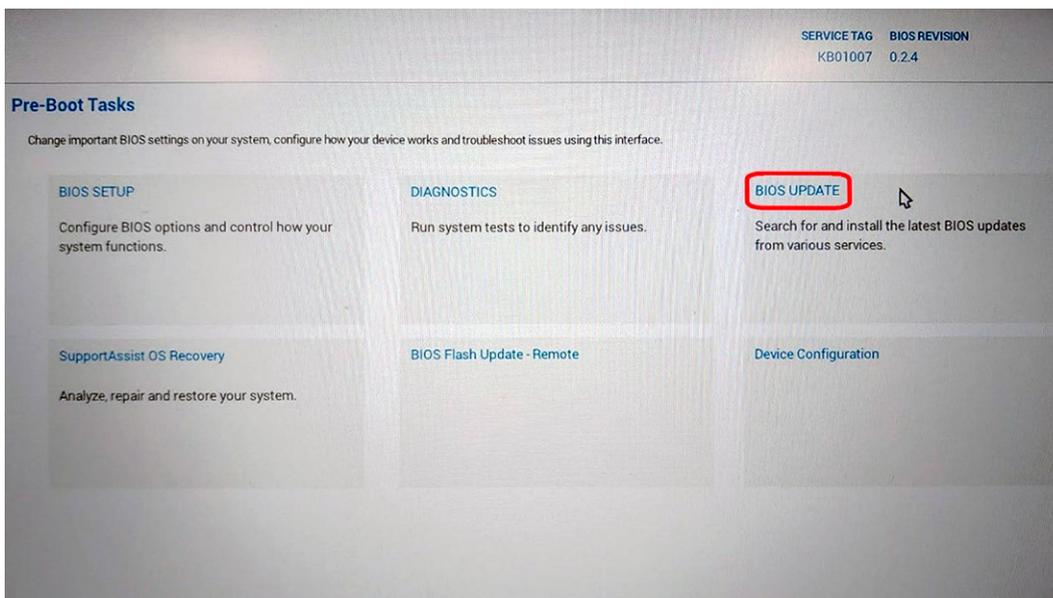
Para actualizar el BIOS desde el menú de arranque F12 por única vez, necesitará los siguientes elementos:

- Una unidad USB formateada en el sistema de archivos FAT32 (la unidad no tiene que ser de arranque).
- El archivo ejecutable del BIOS descargado del sitio web de soporte de Dell y copiado en el directorio raíz de la unidad USB.
- Un adaptador de alimentación de CA conectado al sistema.
- Una batería del sistema funcional para realizar un flash en el BIOS.

Realice los siguientes pasos para ejecutar el proceso de flash de actualización del BIOS desde el menú F12:

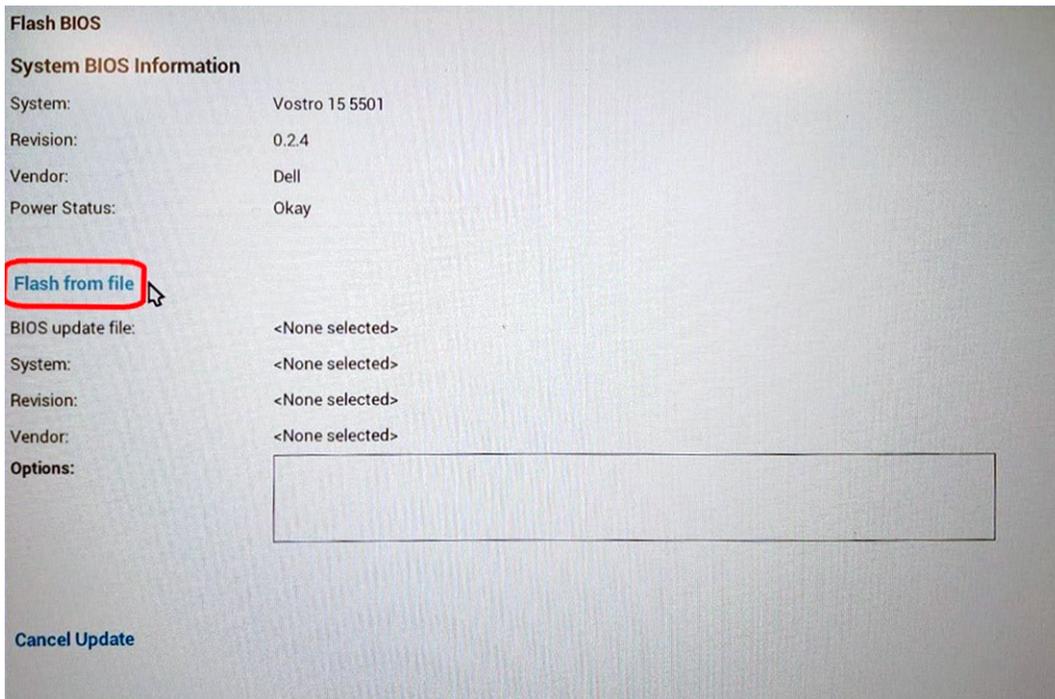
**PRECAUCIÓN:** No apague el sistema durante el proceso de actualización del BIOS. Apagar el sistema podría causar que este no se inicie.

1. Desde un estado apagado, inserte la unidad USB donde copió el flash en un puerto USB del sistema.
2. Encienda el sistema y presione la tecla **F12** para acceder al menú de arranque por única vez.
3. Seleccione **Actualización del BIOS** mediante el mouse o las teclas de flecha y presione **Entrar**.

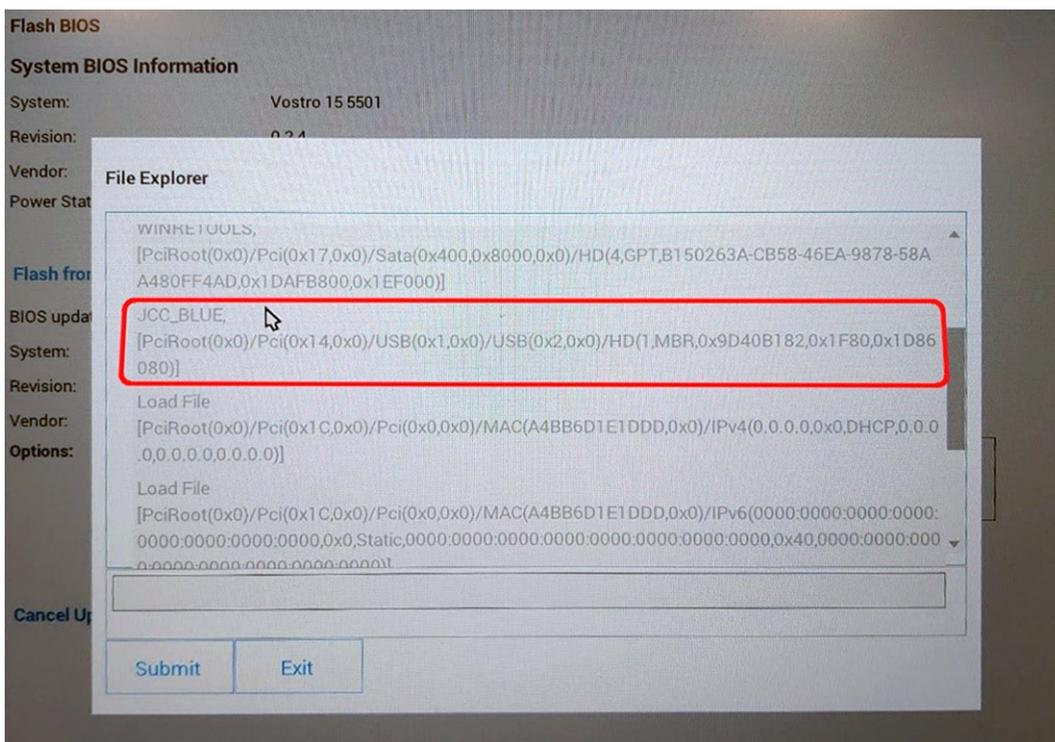


Se abre **Realizar flash del BIOS**.

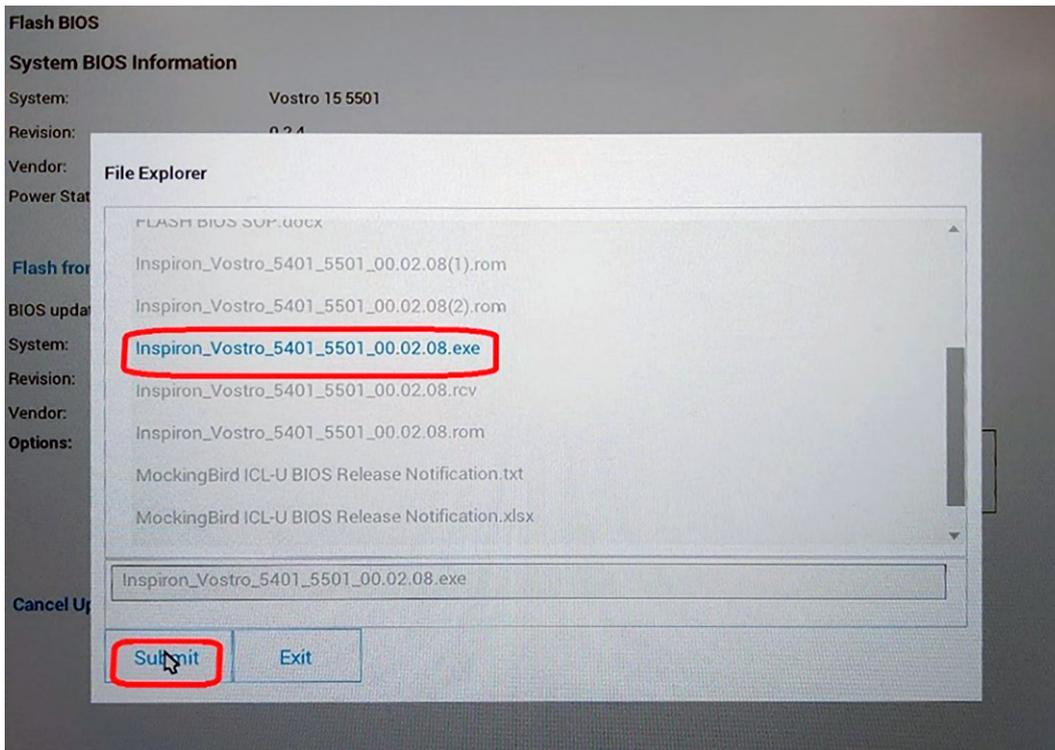
4. Haga clic en **Realizar flash desde archivo**.



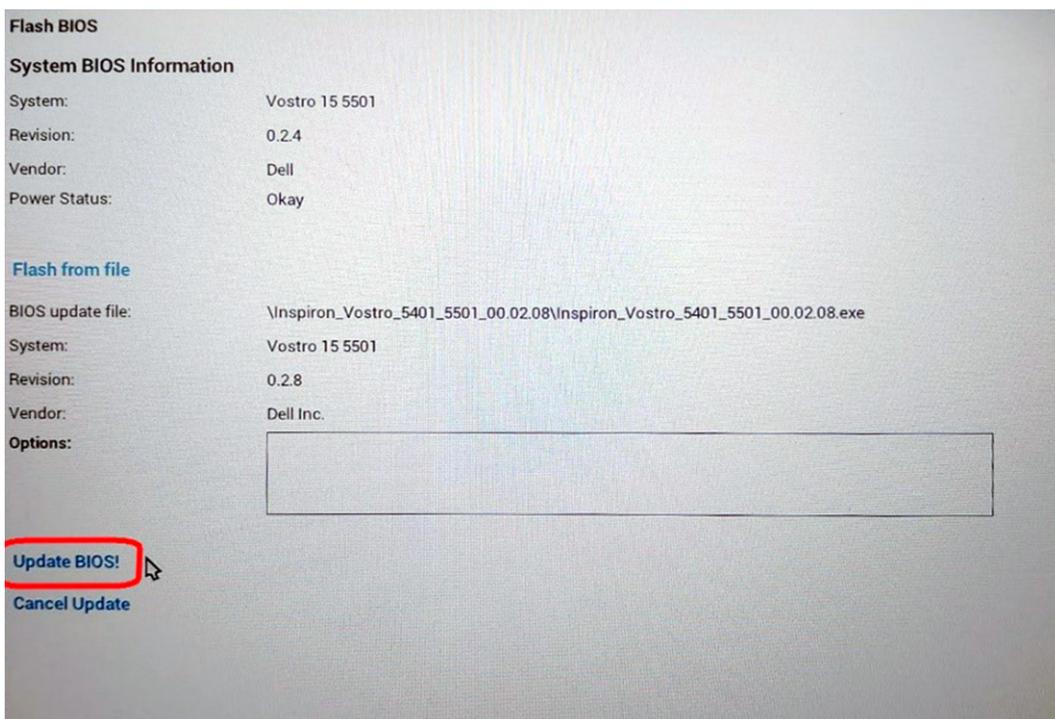
5. Seleccione el dispositivo USB externo.



6. Una vez que el archivo esté seleccionado, haga doble clic en el archivo flash objetivo y haga clic en **Enviar**.



7. Haga clic en **Actualizar BIOS** para que el sistema se reinicie y realice el flash en el BIOS.



8. Una vez finalizada la operación, el sistema se reiniciará y el proceso de actualización del BIOS estará completo.

# Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 42. Contraseña del sistema y de configuración

Tipo de contraseña	Descripción
Contraseña del sistema	Es la contraseña que debe introducir para iniciar sesión en el sistema.
Contraseña de configuración	Es la contraseña que debe introducir para acceder y realizar cambios a la configuración de BIOS del equipo.

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

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

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

 **NOTA:** La función de contraseña de sistema y de configuración está desactivada.

## Asignación de una contraseña de configuración del sistema

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

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

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

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.

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

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.

# Obtención de ayuda

## Temas:

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

## Cómo ponerse en contacto con Dell

 **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.

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:

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.