

# Dell Latitude 5310

## 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 ADVERTENCIA indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

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

# Tabla de contenido

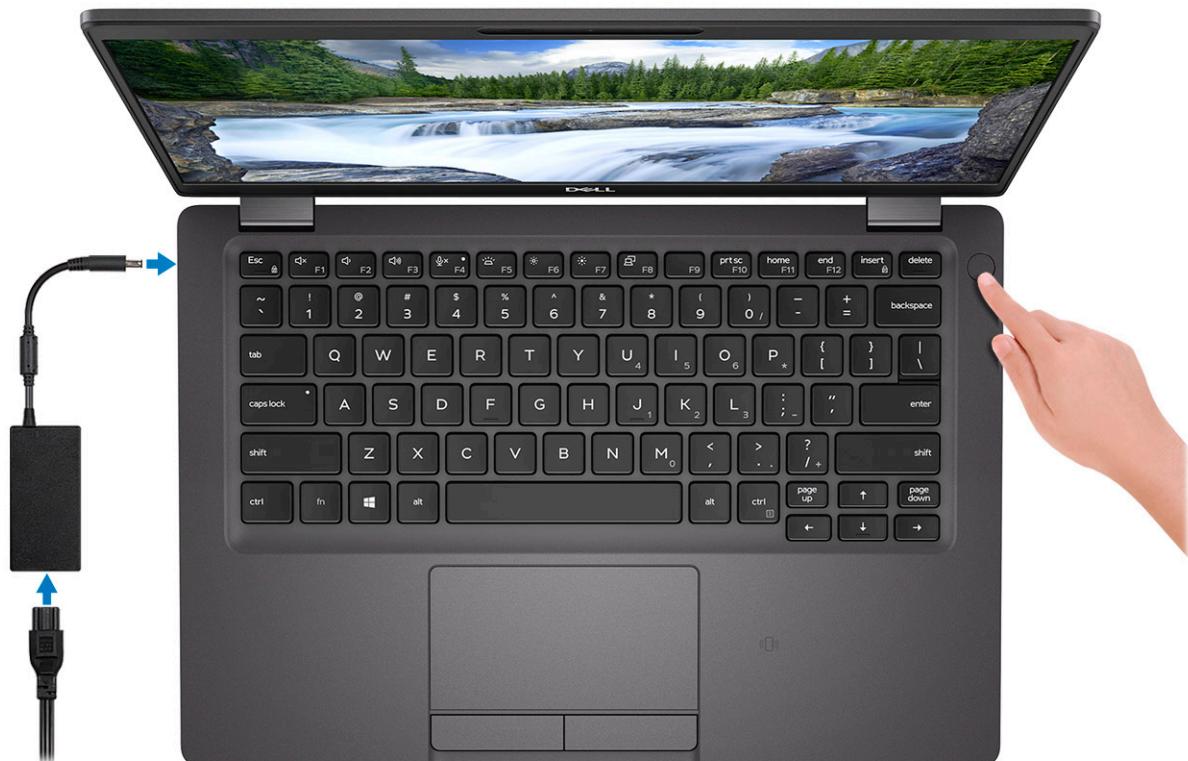
<b>Capítulo 1: Configure el equipo.....</b>	<b>5</b>
<b>Capítulo 2: Crear una unidad de recuperación USB para Windows.....</b>	<b>7</b>
<b>Capítulo 3: Descripción general del chasis.....</b>	<b>8</b>
Vista de la pantalla.....	8
Vista izquierda.....	8
Vista derecha.....	8
Vista del reposamanos.....	8
Vista inferior.....	8
<b>Capítulo 4: Especificaciones técnicas.....</b>	<b>9</b>
Dimensiones y peso.....	9
Procesadores.....	10
Chipset.....	10
Sistema operativo.....	10
Memoria.....	10
Puertos y conectores.....	11
Comunicaciones.....	12
Audio.....	12
Almacenamiento.....	13
Lector de tarjetas multimedia.....	13
Teclado.....	13
Cámara.....	14
Superficie táctil.....	14
Gestos de la almohadilla de contacto.....	14
Adaptador de alimentación.....	15
Batería.....	15
Pantalla.....	16
Lector de huellas dactilares.....	17
Vídeo.....	17
Entorno del equipo.....	17
Especificaciones de sensor y control.....	18
Seguridad.....	18
Software de seguridad.....	19
<b>Capítulo 5: Accesos directos del teclado.....</b>	<b>20</b>
<b>Capítulo 6: Software.....</b>	<b>21</b>
Descarga de los controladores de Windows.....	21
<b>Capítulo 7: System Setup (Configuración del sistema).....</b>	<b>22</b>
Menú de inicio.....	22
Teclas de navegación.....	22

Secuencia de arranque.....	23
Opciones de configuración del sistema.....	23
Opciones generales.....	23
Información del sistema.....	24
Vídeo.....	26
Seguridad.....	26
Inicio seguro.....	27
Extensiones de Intel Software Guard.....	28
Rendimiento.....	28
Power management.....	29
Comportamiento durante la POST.....	30
Capacidad de administración.....	31
Compatibilidad con virtualización.....	31
Inalámbrica.....	31
Pantalla de mantenimiento.....	31
Registros del sistema.....	32
Actualización del BIOS en Windows.....	32
Actualización del BIOS en sistemas con BitLocker habilitado.....	33
Actualización del BIOS del sistema con una unidad flash USB.....	33
Contraseña del sistema y de configuración.....	33
Asignación de una contraseña de configuración del sistema.....	34
Eliminación o modificación de una contraseña de configuración del sistema existente.....	34
<b>Capítulo 8: Obtención de ayuda.....</b>	<b>35</b>
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	35

# Configure el equipo

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

**(i) NOTA:** Para conservar la energía de la batería, es posible que esta ingrese en modo de ahorro de energía.



2. Finalice la configuración del sistema de Windows.

Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para completar la configuración. Durante la configuración, Dell recomienda lo siguiente:

- Conectarse a una red para las actualizaciones de Windows.
- (i) NOTA:** Si va a conectarse a una red inalámbrica segura, introduzca 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 sin conexión.
  - En la pantalla **Support and Protection** (Soporte y protección), introduzca 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
	<p><b>Registro del producto Dell</b> Registre su equipo con Dell.</p>

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

Aplicaciones de Dell	Detalles
	<b>Asistencia y soporte técnico de Dell</b> Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.
	<b>SupportAssist</b> Comprueba de manera proactiva el estado del hardware y el software de la computadora. <b>NOTA:</b> Renueve o actualice la garantía haciendo clic en su fecha de expiración en SupportAssist.
	<b>Actualización de Dell</b> Actualiza la computadora con correcciones críticas y controladores de dispositivo importantes a medida que se encuentran disponibles.
	<b>Dell Digital Delivery</b> Descargue aplicaciones de software, incluido software que se adquirió, pero que no se instaló previamente en la computadora.

4. Crear una unidad de recuperación para Windows

**NOTA:** Se recomienda crear una unidad de recuperación para solucionar los problemas que pueden producirse con Windows.

Para obtener más información, consulte [Crear una unidad de recuperación USB para Windows](#).

# Crear una unidad de recuperación USB para Windows

Cree una unidad de recuperación para solucionar y reparar problemas que puedan ocurrir con Windows. Se requiere una unidad flash USB vacía con una capacidad mínima de 16 GB para crear la unidad de recuperación.

**(i) NOTA:** Este proceso puede demorar hasta una hora en completarse.

**(i) NOTA:** Los siguientes pasos pueden variar según la versión de Windows instalada. Consulte el [sitio de asistencia de Microsoft](#) para conocer las instrucciones más recientes.

1. Conecte la unidad flash USB a la computadora.
2. En la búsqueda de Windows, escriba **Recuperación**.
3. En los resultados de la búsqueda, haga clic en **Crear una unidad de recuperación**.  
Se muestra la pantalla **Control de cuentas de usuario**.
4. Haga clic en **Sí** para continuar.  
Se muestra la ventana **Unidad de recuperación**.
5. Seleccione **Realizar copias de seguridad de los archivos del sistema en la unidad de recuperación** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
6. Seleccione la **Unidad flash USB** y haga clic en **Siguiente**.  
Aparece un mensaje que indica que todos los datos de la unidad flash USB se eliminarán.
7. Haga clic en **Crear**.
8. Haga clic en **Finalizar**.

Para obtener más información sobre la reinstalación de Windows mediante la unidad de recuperación USB, consulte la sección *Solución de problemas* del *Manual de servicio* del producto en [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

# Descripción general del chasis

## Temas:

- [Vista de la pantalla](#)
- [Vista izquierda](#)
- [Vista derecha](#)
- [Vista del reposamanos](#)
- [Vista inferior](#)

## Vista de la pantalla

1. Micrófono de arreglo
2. Obturador de la cámara
3. Cámara (opcional)
4. LED de estado de la cámara
5. Micrófono de arreglo
6. Panel LCD
7. LED indicador de la batería

## Vista izquierda

1. Puerto del conector de alimentación
2. Puerto USB 3.2 de 2.ª generación (USB de tipo C) con DisplayPort/Thunderbolt (opcional)
3. Puerto HDMI
4. USB 3.2 de 1.ª generación
5. Lector de tarjetas inteligentes (opcional)

## Vista derecha

1. Conector de audio universal
2. Lectora de tarjetas microSD
3. Ranura de tarjeta microSIM (opcional)
4. Puerto USB 3.2 de 1.ª generación con PowerShare
5. Puerto de red
6. Ranura de bloqueo en forma de cuña

## Vista del reposamanos

1. Botón de encendido con lector de huellas digitales (FPR) opcional
2. Teclado
3. NFC/lector de tarjetas inteligentes sin contacto (opcional)
4. Panel táctil

## Vista inferior

1. Ventilación térmica
2. Etiqueta de servicio
3. Altavoces

# Especificaciones técnicas

**NOTA:** Las ofertas pueden variar según la región. las especificaciones siguientes son únicamente las que deben incluirse por ley con el envío del equipo. Para obtener más información sobre la configuración de la computadora, vaya a Help and Support (Ayuda y soporte) de su sistema operativo Windows y seleccione la opción para ver información sobre la computadora.

## Temas:

- Dimensiones y peso
- Procesadores
- Chipset
- Sistema operativo
- Memoria
- Puertos y conectores
- Comunicaciones
- Audio
- Almacenamiento
- Lector de tarjetas multimedia
- Teclado
- Cámara
- Superficie táctil
- Adaptador de alimentación
- Batería
- Pantalla
- Lector de huellas dactilares
- Vídeo
- Entorno del equipo
- Especificaciones de sensor y control
- Seguridad
- Software de seguridad

## Dimensiones y peso

Tabla 2. Dimensiones y peso

Descripción	Valores
Altura:	
Parte frontal	17,53 mm (0,69 pulgadas)
Parte posterior	19,72 mm (0,78 pulgadas)
Anchura	
Profundidad	305,70 mm (12,00 pulgadas)
Profundidad	
Peso (máximo)	207,50 mm (8,17 in)
Peso (máximo)	
<b>NOTA:</b> El peso de la computadora depende de la configuración solicitada y la variabilidad de fabricación.	

# Procesadores

Tabla 3. Procesadores

Descripción	Valores				
Procesadores	Procesador Intel Core i3-10110U de 10.ª generación	Procesador Intel Core i5-10210U de 10.ª generación	Procesador Intel Core i5-10310U de 10.ª generación	Procesador Intel Core i7-10610U de 10.ª generación	Procesador Intel Core i7-10810U de 10.ª generación
Potencia	15 W				
Conteo de núcleos	2	4	4	4	6
Conteo de subprocesos	4	8	8	8	12
Velocidad	2,1 GHz a 4,1 GHz	1,6 GHz a 4,2 GHz	1,7 GHz a 4,4 GHz	1,8 GHz a 4,9 GHz	1,1 GHz a 4,9 GHz
Caché	4 MB	6 MB	6 MB	8 MB	12 MB
Gráficos integrados	Intel UHD Graphics				

# Chipset

Tabla 4. Chipset

Descripción	Valores
Chipset	Integrado en el procesador
Procesador	Intel Core i3/i5/i7 de 10.a generación
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
ROM flash	<ul style="list-style-type: none"><li>• 24 MB (no vPRO)</li><li>• 32 MB (vPRO)</li></ul>
bus de PCIE	Hasta 3.ª generación

# Sistema operativo

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

# Memoria

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Descripción	Valores
Ranuras	Dos ranuras de SODIMM
Tipo	DDR4

**Tabla 5. Especificaciones de la memoria (continuación)**

Descripción	Valores
Velocidad	2667 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, 2667 MHz, SODIMM</li> <li>• 8 GB, 2 x 4 GB, DDR4, 2667 MHz, SODIMM</li> <li>• 8 GB, 1 x 8 GB, DDR4, 2667 MHz, SODIMM</li> <li>• 16 GB, 2 x 8 GB, DDR4, 2667 MHz, SODIMM</li> <li>• 16 GB, 1 x 16 GB, DDR4, 2667 MHz, SODIMM</li> <li>• 32 GB, 2 x 16 GB, DDR4, 2667 MHz, SODIMM</li> </ul>

## Puertos y conectores

**Tabla 6. Puertos y conectores externos**

Descripción	Valores
<b>Externos:</b>	
Red	RJ45 de volteo
USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A</li> <li>• Un puerto USB 3.2 de 1.ª generación y tipo A con PowerShare</li> <li>• Un puerto USB 3.2 de 2.ª generación y tipo C con DisplayPort/Power Delivery Thunderbolt™ 3 (opcional)</li> </ul>
Audio	Un conector de audio universal
Video	HDMI 1.4 DP a través de USB de tipo C
Lector de tarjetas de medios	Ranura de uSD
Tarjeta SIM	Tarjeta uSIM con bandeja (opcional)
Tarjeta inteligente	Ranura del lector de tarjetas inteligentes (opcional)
Puerto de acoplamiento	Estaciones de acoplamiento de tipo C
Puerto del adaptador de alimentación	Cilindro de 7,4 mm
Seguridad	Ranura para candado en forma de cuña

**Tabla 7. Conectores y puertos internos**

Descripción	Valores
<b>Internos:</b>	
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una ranura M.2 2280 para SATA/PCIe x 4</li> <li>• Una PCIE WLAN M.2 2230/BT, CNVi y USB 2.0</li> <li>• Una PCIe WWAN M.2 3042, USB 3.0 y USB 2.0</li> </ul>

# Comunicaciones

## Ethernet

**Tabla 8. Especificaciones de Ethernet**

Descripción	Valores
Número de modelo	<ul style="list-style-type: none"><li>Controladora Ethernet Intel I219 GB</li><li>Conexión Intel Ethernet I219LM para la configuración de CPU vPro</li><li>Conexión Intel Ethernet I219V para la configuración de CPU transaccional</li></ul>
Tasa de transferencia	10/100/1000 Mbps

## Módulo inalámbrico

**Tabla 9. Especificaciones del módulo inalámbrico**

Descripción	Valores	
Número de modelo	Intel AX201	Qualcomm QCA61x4A (DW1820)
Tasa de transferencia	Hasta 2400 Mbps	Hasta 867 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><li>Wi-Fi 6 (Wi-Fi 802.11ax)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Wi-Fi 802.11b/g/a/n/ac</li><li>Wi-Fi 4 (Wi-Fi 802.11n)</li><li>Wi-Fi 5 (Wi-Fi 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>
Bluetooth	Bluetooth 5.1	Bluetooth 5.0

## Audio

**Tabla 10. Características de audio**

Descripción	Valor
Controladora	Realtek ALC3254
Conversión estereofónica	Soportado
Interfaz interna	Audio de alta definición
Interfaz externa	Conector de audio universal
Altavoces	Dos
Amplificador de altavoz interno	Soportado (códec de audio integrado)

**Tabla 10. Características de audio (continuación)**

Descripción	Valor
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

## Almacenamiento

La computadora es compatible con la siguiente configuración:

- Una unidad de estado sólido M.2 2230/2280

**Tabla 11. Especificaciones de almacenamiento**

Factor de forma	Tipo de interfaz	Capacidad
M.2 2230, NVMe PCIe de 3.ª generación, SSD de clase 35	NVMe PCIe de 3.ª generación x4	128 GB, 256 GB, 512 GB
M.2 2280, NVMe PCIe de 3.ª generación, SSD de clase 40	NVMe PCIe de 3.ª generación x4	256 GB, 512 GB y 1 TB
M.2 2280, NVMe PCIe de 3.ª generación, SSD FDE	NVMe PCIe de 3.ª generación x4	256 GB, 512 GB

## Lector de tarjetas multimedia

**Tabla 12. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia**

Descripción	Valores
Tipo	Una ranura de tarjeta uSD
Tarjetas compatibles	uSD 4.0

## Teclado

**Tabla 13. Especificaciones del teclado**

Descripción	Valores
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teclado estándar</li> <li>• Teclado iluminado</li> </ul>
Diseño	QWERTY
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estados Unidos y Canadá: 81 teclas</li> <li>• Reino Unido: 82 teclas</li> <li>• Japón: 85 teclas</li> </ul>
Tamaño	X=18,05 mm de separación entre teclas

**Tabla 13. Especificaciones del teclado (continuación)**

Descripción	Valores
	Y=18,05 mm de separación entre teclas
Teclas de acceso directo	Algunas teclas del teclado tienen dos símbolos. Estas teclas se pueden utilizar para escribir caracteres alternativos o para realizar funciones secundarias. Para ingresar el carácter alternativo, presione Mayús y la tecla deseada. Para realizar las funciones secundarias, presione Fn y la tecla deseada.

## Cámara

**Tabla 14. Especificaciones de la cámara**

Descripción	Valores
Número de cámaras	Uno
Tipo	Resolución HD
Ubicación	Parte frontal
Tipo de sensor	Tecnología del sensor CMOS
Resolución:	
Imagen fija	1280 x 720 megapíxeles
Vídeo	Resolución HD (1280x720) a 30 fps
Ángulo de visión en diagonal	78,6 grados

## Superficie táctil

**Tabla 15. Especificaciones de la superficie táctil**

Descripción	Valores
Resolución:	
Horizontal	1103
Vertical	615
Dimensiones:	
Horizontal	91,90 mm (3,62 in)
Vertical	51,40 mm (2,02 in)

## 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](#) en [support.microsoft.com](http://support.microsoft.com).

## Adaptador de alimentación

Tabla 16. Especificaciones del adaptador de alimentación

Descripción	Valor		
Tipo	E5 de 65 W	E5 de 90 W	E5 de 65 W
Diámetro (conector)	Cilindro de 7,4 mm	Cilindro de 7,4 mm	Conector de tipo C (opcional)
Voltaje de entrada	De 100 VCA a 240 VCA	De 100 VCA a 240 VCA	De 100 VCA a 240 VCA
Frecuencia de entrada	De 50 Hz a 60 Hz	De 50 Hz a 60 Hz	De 50 Hz a 60 Hz
Corriente de entrada (máxima)	1,5 A	1,6 A	1,7 A
Corriente de salida (continua)	3,34 A	4,62 A	20 V/3,25 A (continua) 15 V/3 A (continua) 9,0 V/3 A (continua) 5,0 V/3 A (continua)
Voltaje nominal de salida	219,50 V de CC	19,50 V CC	20 V de CC/15 V de CC/9 V de CC/5 V de CC
Gama de temperatura:			
En funcionamiento	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)	Carga: 0 °C a 40 °C (32 °F a 104 °F)
Almacenamiento	Carga: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	Carga: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)	Carga: -40 °C a 70 °C (-40 °F a 158 °F)

## Batería

Tabla 17. Especificaciones de la batería

Descripción	Valores		
Tipo	ExpressCharge™ de iones de litio, 3 celdas y 42 Wh	ExpressCharge™ de iones de litio, 4 celdas y 60 Wh	De iones de litio, 4 celdas y 60 Wh con ciclo de vida prolongado
Voltaje	11,40 V de CC	7,60 V de CC	7,60 V de CC
Peso (máximo)	0,19 kg (0,42 lb)	0,27 kg (0,60 lb)	0,23 kg (0,51 lb)
Dimensiones:			
Altura	95,90 mm (3,78 pulgadas)	95,90 mm (3,78 pulgadas)	95,90 mm (3,78 pulgadas)
Anchura	200,50 mm (7,89 pulgadas)	238 mm (9,37 pulgadas)	238 mm (9,37 pulgadas)
Profundidad	5,70 mm (0,22 pulgadas)	5,70 mm (0,22 pulgadas)	5,70 mm (0,22 pulgadas)
Gama de temperatura:			
En funcionamiento	Carga: de 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F). Descarga: de 0 °C a 70 °C (de 32 °F a 113 °F)	Carga: de 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F). Descarga: de 0 °C a 70 °C (de 32 °F a 113 °F)	Carga: de 0 °C a 45 °C (de 32 °F a 113 °F). Descarga: de 0 °C a 70 °C (de 32 °F a 113 °F)

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

<b>Descripción</b>		<b>Valores</b>	
	Almacenamiento	De -20 °C a 65 °C (de 4 °F a 149 °F)	De -20 °C a 65 °C (de 4 °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.	Varía en función de las condiciones de funcionamiento y puede disminuir significativamente bajo ciertas condiciones de consumo intensivo.
Tiempo de carga (aproximado)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga estándar: de 0 °C a 50 °C; 4 horas</li> <li>ExpressCharge: de 0 °C a 15 °C; 4 horas. De 16 °C a 45 °C: 2 horas. De 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p><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 y yo</i> en <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga estándar: de 0 °C a 50 °C; 4 horas</li> <li>ExpressCharge: de 0 °C a 15 °C; 4 horas. De 16 °C a 45 °C: 2 horas. De 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p><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 y yo</i> en <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Carga estándar: de 0 °C a 50 °C; 3 horas</li> <li>ExpressCharge: de 0 °C a 15 °C; 4 horas. De 16 °C a 45 °C: 2 horas. De 46 °C a 50 °C: 3 horas</li> </ul> <p>La batería de LLC solo es compatible con la carga estándar.</p> <p><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 <a href="https://www.dell.com/">https://www.dell.com/</a></p>
Vida útil (aproximada)	300 ciclos de carga/descarga	300 ciclos de carga/descarga	1 año/300 cargas/descargas 3 años/1000 cargas/descargas
Batería de tipo botón	CR-2032	CR-2032	CR-2032
ExpressCharge™	Soportado	Soportado	Soportado

## Pantalla

**Tabla 18. Especificaciones de la pantalla**

<b>Descripción</b>		<b>Valor</b>
Tipo		<ul style="list-style-type: none"> <li>13,3 pulgadas, HD, curva reducida</li> <li>13,3 pulgadas, FHD, curva reducida</li> </ul>
Tecnología del panel		HD: Twisted Nematic (TN), FHD: ángulo de visión amplio (WVA)
Luminancia (típico)		<ul style="list-style-type: none"> <li>220 nits</li> <li>300 nits</li> </ul>
Dimensiones (área activa):		
	Altura	165,24 mm (6,51 pulgadas)
	Anchura	293,76 mm (11,57 pulgadas)
	Diagonal	337,04 mm (13,27 pulgadas)

**Tabla 18. Especificaciones de la pantalla (continuación)**

Descripción	Valor
Resolución nativa	HD: 1366 x 768, FHD: 1920x1080
Megapíxeles	HD: 1,04 M, FHD: 2,07 M
Gama de colores	HD: NTCS de 45 %, FHD: NTSC de 72 %
Píxeles por pulgada (PPI)	HD: 118, FHD: 166
Relación de contraste (mínima)	HD: 300:1, FHD: 600:1
Tiempo de respuesta (máximo)	35 ms
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulo de visión horizontal	HD: +/- 40 grados, FHD: +/- 80 grados
Ángulo de visión vertical	HD: +10/-30 grados, FHD: +/- 80 grados
Separación entre píxeles	HD: 0,215 mm, FHD: 0,153 mm
Consumo de energía (máximo)	HD: 2,85 W, FHD: 4,5 W
Antirreflejante contra acabado brillante	Antirreflejo
Opciones táctiles	Táctil integrada (opcional)

## Lector de huellas dactilares

**Tabla 19. Especificaciones de la lectora de huellas dactilares**

Descripción	Valores
Tecnología del sensor	Capacitiva
Resolución del sensor	500 dpi
Área del sensor	5,25 mm x 6,9 mm
Tamaño de píxeles del sensor	108 X 88

## Vídeo

**Tabla 20. Especificaciones de vídeo**

Gráficos integrados			
Controladora	Compatible con pantalla externa	Tamaño de la memoria	Procesador
Intel UHD Graphics	HDMI 1.4/DP a través de USB de tipo C	Memoria del sistema compartida	CML-U

## 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	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)	10 % a 80 % (sin condensación)	De 0 % a 95 % (sin condensación)
Vibración (máxima)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Impacto (máximo)	140 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.

## Especificaciones de sensor y control

**Tabla 22. Especificaciones de sensor y control**

Especificaciones
Sensor del efecto de salón (detecta cuando se cierra la tapa)

## Seguridad

**Tabla 23. Seguridad**

Función	Especificaciones
Módulo de plataforma segura (TPM) 2.0	Integrado en la tarjeta madre
TPM de firmware	Opcional
Compatibilidad con Windows Hello	Sí, huellas dactilares opcionales en el botón de encendido Cámara infrarroja opcional
Candado de cable	Bloqueo Noble
Certificación FIPS 140-2 para el TPM	Sí
Autenticación avanzada de ControlVault 3 con certificación de nivel 3 de FIPS 140-2	Opcional (FPR, SC y CSC/NFC)
Solo lector de huellas digitales	Lector de huellas digitales táctil en botón de encendido, unido a ControlVault 3
Tarjeta inteligente con contacto y ControlVault 3	Opcional (certificación de lector de tarjetas inteligentes FIPS 201/SIPR)

# Software de seguridad

**Tabla 24. Especificaciones del software de seguridad**

<b>Especificaciones</b>
Dell Client Command Suite
Software Dell Data Security and Management opcional
Dell Client Command Suite
Verificación del BIOS de Dell
Software de administración y seguridad de terminal de Dell opcional
Estándar de terminal de VMware Carbon Black
Estándar de terminal de VMware Carbon Black + Respuesta y detección de amenaza de punto final de Secureworks
Dell Encryption Enterprise
Dell Encryption Personal
Carbonite
VMware Workspace ONE
Control y visibilidad de terminal de Absolute®
Netskope
Defensa de la cadena de suministro de Dell

## 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 25. Lista de accesos directos del teclado**

Teclas	Comportamiento principal	Comportamiento secundario (Fn + tecla)
Fn + Esc	Escape	Alternar bloqueo de la tecla Fn
Fn + F1	Silenciar el audio	Comportamiento de F1
Fn + F2	Disminuir el volumen	Comportamiento de F2
Fn + F3	Aumentar el volumen	Comportamiento de F3
Fn + F4	Silenciar micrófono	Comportamiento de F4
Fn + F5	Retroiluminación del teclado  <b>NOTA:</b> No corresponde para teclados no retroiluminados.	Comportamiento de F5
Fn + F6	Disminuir el brillo de la pantalla	Comportamiento de F6
Fn + F7	Aumentar el brillo de la pantalla	Comportamiento de F7
Fn + F8	Alternar la pantalla (Win + P)	Comportamiento de F8
Fn + F10	Imprimir pantalla	Comportamiento de F10
Fn + F11	Inicio	Comportamiento de F11
Fn + F12	Fin	Comportamiento de F12
Fn + Ctrl derecho	Emula el clic derecho	--

## 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 el portátil.
2. Vaya a [Dell.com/support](#).
3. Haga clic en **Soporte del producto**, introduzca la etiqueta de servicio 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 portátil.
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en el portátil.
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Descargar archivo** para descargar el controlador.
8. Despues de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga clic dos veces en el ícono 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
- Opciones de configuración del sistema
- 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:

- 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

**Flecha hacia arriba** Se desplaza al campo anterior.

**Flecha hacia abajo** Se desplaza al campo siguiente.

**Intro** Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.

Teclas	Navegación
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
Esc	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:** Elegir **Diagnósticos** muestra la pantalla **Diagnósticos de ePSA**.

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

### Opciones generales

**Tabla 26. General**

Opción	Descripción
System Information	Muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Información del sistema: muestra <b>la versión del BIOS, la etiqueta de servicio, la etiqueta de inventario, la etiqueta de propiedad, la fecha de propiedad, la fecha de fabricación y el código de servicio rápido</b>.</li> <li>• Información de la memoria: muestra <b>la memoria instalada, la memoria disponible, la velocidad de memoria, el modo de canal de memoria, la tecnología de memoria, el tamaño de DIMM A y el tamaño de DIMM B</b>.</li> <li>• Información del procesador: muestra el <b>tipo de procesador, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT y tecnología de 64 bits</b>.</li> <li>• Información del dispositivo: muestra <b>la unidad de disco duro principal, la SSD-0 PCIe M.2, la dirección MAC del LOM, la controladora de video, la versión del BIOS de video, la memoria de video, el tipo de panel, la resolución nativa, la controladora de audio, el dispositivo de Wifi y el dispositivo de Bluetooth</b>.</li> </ul>
Battery Information	Muestra el estado de la batería y si el adaptador de CA está instalado.

**Tabla 26. General (continuación)**

Opción	Descripción
Secuencia de inicio	Permite especificar el orden en el que el ordenador intenta encontrar un sistema operativo desde los dispositivos especificados en esta lista.
Seguridad de ruta de inicio UEFI	Esta opción controla si el sistema le solicitará o no al usuario ingresar la contraseña de administrador cuando inicie una ruta de inicio UEFI desde el menú de inicio de F12. <ul style="list-style-type: none"> <li>Always, except internal HDD (Siempre, excepto HDD interna) (valor predeterminado)</li> <li>Siempre, excepto HDD&amp;PXE interno</li> <li>Always (Siempre)</li> <li>Never (Nunca)</li> </ul>
Fecha/Hora	Le permite definir la configuración de la fecha y la hora. Los cambios en la fecha y hora del sistema surten efecto inmediatamente.

## Información del sistema

**Tabla 27. Configuración del sistema**

Opción	Descripción
NIC integrada	Permite configurar la controladora de LAN integrada. <ul style="list-style-type: none"> <li>Deshabilitada = la LAN interna está apagada y no está visible para el sistema operativo.</li> <li>Habilitada = la LAN interna está habilitada.</li> <li>Habilitada con PXE = la LAN interna está habilitada (con arranque PXE, seleccionada de manera predeterminada)</li> </ul>
Funcionamiento de SATA	Permite configurar el modo operativo del controlador de la unidad de disco duro integrado. <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivado = los controladores SATA están ocultos</li> <li>AHCI = el SATA está configurado para el modo de AHCI</li> <li>RAID ON (RAID encendida): se configura SATA para permitir el modo RAID (esta opción está seleccionada de manera predeterminada).</li> </ul>
Unidades integradas	Permite habilitar o deshabilitar las diferentes unidades integradas. <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-2 (activado de forma predeterminada)</li> <li>SSD-0 M.2 PCIe (activado de forma predeterminada)</li> </ul>
Smart Reporting	Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el inicio del sistema. La opción <b>Enable Smart Reporting (Habilitar informe SMART)</b> está desactivada de manera predeterminada.
Configuración de USB	Permite activar o desactivar el controlador USB integrado para: <ul style="list-style-type: none"> <li>Activar soporte de inicio USB</li> <li>Enable External USB Port</li> </ul> Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.
Thunderbolt Adapter Configuration (Configuración del adaptador de Thunderbolt)	Esta sección permite configurar el adaptador Thunderbolt. <ul style="list-style-type: none"> <li>Thunderbolt está activado de manera predeterminada.</li> <li>Está desactivada la opción Activar soporte de inicio de Thunderbolt</li> <li>Está desactivada la opción Sin seguridad</li> <li>La configuración del usuario está activada de manera predeterminada</li> <li>Está desactivada la opción Conexión segura</li> <li>Está desactivada la opción DisplayPort y USB solamente</li> </ul>
USB PowerShare	Esta opción configura el comportamiento de la función USB PowerShare. <ul style="list-style-type: none"> <li>Activar USB PowerShare está desactivada de manera predeterminada.</li> </ul>

**Tabla 27. Configuración del sistema (continuación)**

Opción	Descripción
	Esta función pretende permitir a los usuarios cargar dispositivos externos, como teléfonos y reproductores de música portátiles, mediante la alimentación almacenada de la batería del sistema a través del puerto USN PowerShare de la laptop, mientras la laptop se encuentra en estado de inactividad.
Audio	Permite activar o desactivar el controlador de sonido integrado. La opción <b>Enable Audio (Activar audio)</b> está seleccionada de manera predeterminada. <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Microphone (Activar micrófono)</li><li>Enable Internal Speaker (Activar altavoz interno)</li></ul> Ambas opciones están seleccionadas de manera predeterminada.
Keyboard Illumination	Este campo permite elegir el modo de funcionamiento de la característica de iluminación del teclado. El nivel de brillo del teclado puede ser del 0 % al 100 %. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (Desactivado)</li><li>Dim (Tenue)</li><li>Brillante: opción activada de manera predeterminada</li></ul>
Keyboard Backlight Timeout on AC	La opción Keyboard Backlight Timeout (Espera de retroiluminación del teclado) se atenúa con la opción CA. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"><li>5 sec (5 segundos)</li><li>10 segundos: opción activada de forma predeterminada</li><li>15 s</li><li>30 s</li><li>1 m</li><li>5 m</li><li>15 m</li><li>Never (Nunca)</li></ul>
Keyboard Backlight Timeout on Battery	El tiempo de espera de retroiluminación del teclado se atenúa con la opción de batería. La función de iluminación del teclado principal no se ve afectada. La iluminación del teclado seguirá siendo compatible con los distintos niveles de iluminación. Este campo tiene efecto cuando la retroiluminación está activada. Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"><li>5 sec (5 segundos)</li><li>10 segundos: opción activada de forma predeterminada</li><li>15 s</li><li>30 s</li><li>1 m</li><li>5 m</li><li>15 m</li><li>Never (Nunca)</li></ul>
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"><li>Activar modo discreto (Desactivado de manera predeterminada)</li></ul> Cuando esta opción está activada, presionar Fn+Shift+B apagará todas las emisiones de luz y sonido en el sistema. Pulse Fn+Shift+B para reanudar el funcionamiento normal.
Miscellaneous Devices	Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos: <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Camera (Activar cámara) (activado de forma predeterminada)</li><li>Activar protección de caída libre de la unidad de disco duro (activada de forma predeterminada)</li><li>Enable Secure Digital (SD) Card (Activar tarjeta Secure Digital [SD]): opción activada de forma predeterminada</li><li>Secure Digital (SD) Card Boot</li></ul>

**Tabla 27. Configuración del sistema (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Modo de solo lectura de la tarjeta SD</li> </ul>
Dirección MAC de paso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección MAC única del sistema (desactivada de forma predeterminada)</li> <li>Dirección MAC 1 de NIC integrada</li> <li>Disabled (Desactivado)</li> </ul> <p>Esta función reemplaza la dirección MAC de la NIC externa (en una estación de acoplamiento o llave compatible) por la dirección MAC seleccionada del sistema. La opción predeterminada es utilizar la dirección MAC de paso.</p>

## Vídeo

### Opción Descripción

<b>Brillo LCD</b>	Le permite ajustar el brillo en función de la fuente de energía: On Battery (Batería) u On AC (CA). El brillo de LCD es independiente de la batería y el adaptador de CA. Se puede establecer mediante el control deslizante.
-------------------	---

**NOTA:** La configuración de vídeo sólo estará visible cuando esté instalada una tarjeta de vídeo en el sistema.

## Seguridad

**Tabla 28. Seguridad**

Opción	Descripción
Contraseña de administrador	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña de administrador.
Contraseña del sistema	Permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña del sistema.
Internal HDD-2 Password	Esta opción le permite establecer, cambiar o eliminar la contraseña en la unidad de disco duro interna del sistema (HDD).
Strong Password	Esta opción permite activar o desactivar contraseñas seguras para el sistema.
Password Configuration	Permite controlar el número mínimo y máximo de caracteres permitidos para las contraseñas administrativas y del sistema. El rango de caracteres es de 4 a 32.
Password Bypass	<p>Esta opción le permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Desactivada: siempre aparece la petición de la contraseña del sistema y la de HDD interno cuando está establecida. Esta opción está activada de forma predeterminada.</li> <li>Omitir reinicio: omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente).</li> </ul> <p><b>NOTA:</b> El sistema siempre mostrará la petición de contraseñas del sistema y la de HDD interno cuando se enciende el equipo desde un estado de desactivado (inicio en frío). El sistema también mostrará la petición de contraseñas en cualquier compartimiento de un módulo de HDD que es posible que esté presente.</p>
Cambio de contraseña	<p>Esta opción permite determinar si los cambios en las contraseñas de sistema y de disco duro se permiten cuando hay establecida una contraseña de administrador.</p> <p><b>Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador:</b> esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Esta opción controla si el sistema permite las actualizaciones del BIOS a través de los paquetes de actualización de cápsula UEFI. Esta opción está seleccionada de forma predeterminada. Al desactivar esta opción, se bloquearán las actualizaciones del BIOS desde servicios como Microsoft Windows Update y Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	<p>Permite controlar si el módulo de plataforma segura (TPM) es visible para el sistema operativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>TPM activado (valor predeterminado)</li> </ul>

**Tabla 28. Seguridad (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clear (Desactivado)</li> <li>PPI Bypass for Enable Commands (Omisión PPI para los comandos activados)</li> <li>PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados)</li> <li>PPI Bypass for Clear Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados)</li> <li>Activar certificado (valor predeterminado)</li> <li>Activar almacenamiento de claves (valor predeterminado)</li> <li>SHA-256 (valor predeterminado)</li> </ul> <p>Seleccione una opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (Desactivado)</li> <li>Habilitada (valor predeterminado)</li> </ul>
Absolute	<p>Este campo permite habilitar deshabilitar permanentemente la interfaz del módulo del BIOS del servicio de módulo de persistencia absoluta opcional desde el software Absolute.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Activada: esta opción está seleccionada de manera predeterminada.</li> <li>Disabled (Desactivado)</li> <li>Desactivada permanentemente</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Esta opción determina si los usuarios pueden entrar en la pantalla de configuración del ROM de opción mediante las teclas de acceso rápido durante el arranque.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Habilitada (valor predeterminado)</li> <li>Disabled (Desactivado)</li> <li>One Time Enable (Activado por una vez)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Permite impedir que los usuarios entren en la configuración cuando hay una contraseña de administrador. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Bloqueo de contraseña maestra	Permite desactivar la compatibilidad con contraseña maestra: se deben borrar las contraseñas de unidad de disco duro antes de poder cambiar la configuración. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
Mitigación de riesgos de SMM	Permite habilitar o deshabilitar las protecciones de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.

## Inicio seguro

**Tabla 29. Inicio seguro**

Opción	Descripción
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar o deshabilitar la función de inicio seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>La opción no está seleccionada.</p>
Secure Boot Mode	<p>Permite modificar el comportamiento de Secure Boot para habilitar la evaluación o el refuerzo de las firmas del controlador de UEFI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deployed Mode (seleccionado de manera predeterminada)</li> <li>Audit Mode</li> </ul>
Expert key Management	<p>Le permite manipular las bases de datos con clave de seguridad solo si el sistema se encuentra en Custom Mode (Modo personalizado). La opción <b>Enable Custom Mode (Activar modo personalizado)</b> está desactivada de manera predeterminada. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (valor predeterminado)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Si activa <b>Custom Mode (Modo personalizado)</b>, aparecerán las opciones relevantes para <b>PK, KEK, db y dbx</b>. Las opciones son:</p>

**Tabla 29. Inicio seguro (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Save to File (Guardar en archivo):</b> guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario.</li> <li>● <b>Replace from File (Reemplazar desde archivo):</b> reemplaza la clave actual con una clave del archivo seleccionado por el usuario.</li> <li>● <b>Append from File (Anexar desde archivo):</b> añade la clave a la base de datos actual desde el archivo seleccionado por el usuario.</li> <li>● <b>Delete (Eliminar):</b> elimina la clave seleccionada.</li> <li>● <b>Reset All Keys (Reestablecer todas las claves):</b> reestablece a la configuración predeterminada.</li> <li>● <b>Delete All Keys (Eliminar todas las claves):</b> elimina todas las claves.</li> </ul> <p><b>(i) NOTA:</b> Si desactiva Custom Mode (Modo personalizado), todos los cambios efectuados se eliminarán y las claves se restaurarán a la configuración predeterminada.</p>

## Extensiones de Intel Software Guard

**Tabla 30. Extensiones de Intel Software Guard**

Opción	Descripción
<b>Intel SGX Enable</b>	<p>Este campo especifica que proporcione un entorno seguro para ejecutar código o guardar información confidencial en el contexto del sistema operativo principal.</p> <p>Seleccione una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Desactivado)</b></li> <li>● <b>Enabled (Activado)</b></li> <li>● <b>Controlado por software: de manera predeterminada</b></li> </ul>
<b>Enclave Memory Size</b>	<p>Esta opción establece el <b>SGX Enclave Reserve Memory Size</b></p> <p>Seleccione una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>32 MB</b></li> <li>● <b>64 MB</b></li> <li>● <b>128 MB: de manera predeterminada</b></li> </ul>

## Rendimiento

**Tabla 31. Rendimiento**

Opción	Descripción
<b>Multi Core Support</b>	<p>Este campo especifica si el proceso se produce con uno o todos los núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejora si se utilizan más núcleos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>All: de manera predeterminada</b></li> <li>● <b>1</b></li> <li>● <b>2</b></li> <li>● <b>3</b></li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel SpeedStep del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep)</b></li> </ul> <p>Esta opción está configurada de forma predeterminada.</p>

**Tabla 31. Rendimiento (continuación)**

Opción	Descripción
<b>C-States Control</b>	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>C-States (Estados C)</b></li> </ul> Esta opción está configurada de forma predeterminada.
<b>Intel TurboBoost</b>	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost)</b></li> </ul> Esta opción está configurada de forma predeterminada.
<b>Hyper-Thread Control</b>	Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Disabled (Desactivado)</b></li> <li>● <b>Activado:</b> predeterminado</li> </ul>

## Power management

Opción	Descripción
<b>Comportamiento de CA</b>	Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA. Configuración predeterminada: la opción Wake on AC (Activación al conectar a CA) no está seleccionada.
<b>Activa la tecnología Intel Speed Shift.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Activa la tecnología Intel Speed Shift.</li> </ul> Configuración predeterminada: Enabled (Activado)
<b>Auto On Time</b>	Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Las opciones son: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Desactivado)</li> <li>● Every Day (Todos los días)</li> <li>● Weekdays (Días de la semana)</li> <li>● Select Days (Días seleccionados)</li> </ul> Configuración predeterminada: Disabled (Desactivado)
<b>USB Wake Support</b>	Permite habilitar dispositivos USB para activar el sistema desde el modo de espera. <p><b>(i) NOTA:</b> Esta función sólo opera cuando el adaptador de CA está conectado. Si se extrae el adaptador de alimentación CA durante el modo de espera, la configuración del sistema desconecta la alimentación de todos los puertos USB para ahorrar batería.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Esta función, si está activada, detectará la conexión del sistema a una red con cable y, posteriormente, desactivará las radios inalámbricas seleccionadas (WLAN o WWAN). <ul style="list-style-type: none"> <li>● El Control de la radio WLAN está desactivado</li> </ul>
<b>Wake on LAN</b>	Permite activar o desactivar la función que activa el equipo desde el estado de apagado mediante una señal de la LAN. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled (Desactivado)</li> <li>● LAN Only (Solo LAN)</li> <li>● LAN con inicio PXE</li> </ul> Configuración predeterminada: Disabled (Desactivado)
<b>Block Sleep</b>	Esta opción permite bloquear la entrada en modo de reposo del entorno del SO. Si esta opción está activada el sistema no entrará en modo de inactividad. <p>El Bloqueo del modo de inactividad está desactivado</p>

Opción	Descripción
<b>Cambio máximo</b>	<p>Esta opción le permite disminuir el consumo de energía de CA durante el consumo de energía máxima en cualquier momento del día. Después de activar esta opción, el sistema solo se ejecuta en la batería incluso si el adaptador de CA está conectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La opción de habilitar el cambio máximo está deshabilitada.</li> <li>• Establecer umbral de la batería (15% al 100%), 15% (activado de manera predeterminada)</li> </ul>
<b>Configuración de carga de batería avanzada</b>	<p>Esta opción le permite aumentar el estado de consumo de la batería. Si se habilita esta opción, el sistema utiliza el algoritmo estándar de carga y otras técnicas cuando no está en funcionamiento para mejorar el estado de la batería.</p> <p>La opción de habilitar el modo de carga de la batería avanzado está deshabilitada.</p>
<b>Configuración de carga de batería principal</b>	<p>Le permite seleccionar el modo de carga de la batería. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptable: activado de manera predeterminada</li> <li>• Estándar: carga completamente la batería a una frecuencia estándar.</li> <li>• ExpressCharge (carga rápida): la batería se puede cargar durante un período más corto mediante el uso de la tecnología de carga rápida de Dell.</li> <li>• Primarily AC use (Uso principal de CA)</li> <li>• Personalizado</li> </ul> <p>Si se selecciona esta opción, también puede configurar Custom Charge Start (Inicio de carga personalizada) y Custom Charge Stop (Parada de carga personalizada).</p> <p><b>NOTA:</b> Es posible que no todos los modos de carga estén disponible en todas la baterías. Para activar esta opción, se debe desactivar la opción <b>Configuración avanzada de carga de la batería</b>.</p>

## Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
<b>Adapter Warnings</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar los mensajes de aviso del programa de configuración del sistema (BIOS) cuando se utilizan determinados adaptadores de corriente.</p> <p>Configuración predeterminada: Enable Adapter Warnings (Activar avisos de adaptador)</p>
<b>Activar Bloq Num.</b>	<p>Permite habilitar o deshabilitar la opción de Bloq Num cuando se inicia el equipo.</p> <p>Habilitar red. Esta opción está activada de forma predeterminada.</p>
<b>Opciones de bloqueo de Fn</b>	<p>Permite que la combinación de teclas de acceso rápido Fn + Esc alterne el comportamiento principal de F1–F12 entre las funciones estándar y secundarias. Si desactiva esta opción, no podrá cambiar dinámicamente el comportamiento principal de estas teclas. Las opciones disponibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock (Bloqueo de Fn): activada de forma predeterminada</li> <li>• Modo de bloqueo desactivado/estándar (activado de manera predeterminada)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueo activado/secundario)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Le permite acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de compatibilidad. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal (Mínimo)</li> <li>• Thorough (Exhaustivo): activada de forma predeterminada</li> <li>• Automático</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Le permite crear una demora de inicio previo adicional. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 segundos (activada de manera predeterminada)</li> <li>• 5 segundos</li> <li>• 10 segundos</li> </ul>
<b>Logo de pantalla completa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activar logo de pantalla completa (opción desactivada)</li> </ul>
<b>Advertencias y errores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peticiones de advertencias y errores: habilitada de manera predeterminada</li> <li>• Continuar con avisos</li> <li>• Continuar con advertencias y errores</li> </ul>

## Capacidad de administración

Opción	Descripción
<b>Funcionalidad de Intel AMT</b>	Permite garantizar que la función de las teclas de acceso directo AMT y MEBx esté activada durante el inicio del sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>Desactivado</li><li>Activada de manera predeterminada.</li><li>Restringir el acceso a MEBx</li></ul>
<b>USB Provision</b>	Si esta opción está habilitada, Intel AMT se puede aprovisionar mediante el archivo de aprovisionamiento local, a través de un dispositivo de almacenamiento USB. <ul style="list-style-type: none"><li>Activar Aprovisionamiento de USB está desactivada de manera predeterminada.</li></ul>
<b>Tecla de acceso directo MEBx</b>	Permite especificar si la función de tecla de acceso directo MEBx se debe activar durante el inicio del sistema. <ul style="list-style-type: none"><li>Activar la tecla de acceso directo MEBx está activada de manera predeterminada</li></ul>

## Compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
<b>Virtualización</b>	Este campo especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware condicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización Intel. Activar la tecnología de virtualización Intel (activado de manera predeterminada).
<b>VT para E/S directa</b>	Activa o desactiva el uso por parte del monitor de máquina virtual (VMM) de otras funciones de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel® Virtualization para E/S directa. Enable VT for Direct I/O (Activar VT para E/S directa) (habilitado de manera predeterminada)
<b>Trusted Execution</b>	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual medido (MVMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Trusted Execution. La tecnología de virtualización TPM y la tecnología de virtualización para E/S directas deberán estar activadas para usar esta función. Trusted Execution (Ejecución de confianza): desactivado de forma predeterminada.

## Inalámbrica

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

## Pantalla de mantenimiento

Opción	Descripción
<b>Etiqueta de servicio</b>	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
<b>Etiqueta de recurso</b>	Le permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
<b>BIOS Downgrade</b>	Este campo controla la actualización del firmware del sistema a las revisiones anteriores. La opción "Allow BIOS downgrade" (Permitir cambiar a la versión anterior del BIOS) está activada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
<b>Data Wipe</b>	Este campo permite a los usuarios eliminar de forma segura los datos de todos los dispositivos de almacenamiento interno. La opción "Wipe on Next boot" (Borrar en el inicio siguiente) no está activada de forma predeterminada. A continuación se muestra una lista de los dispositivos afectados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• HDD/SSD SATA interno</li> <li>• SSD SATA M.2 interno</li> <li>• SSD PCIe M.2 interno</li> <li>• Internal eMMC</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Esta opción 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 una clave USB externa. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperación del BIOS de la unidad de disco duro): activada de forma predeterminada.</li> <li>• Always perform integrity check (Realizar siempre una verificación de integridad): desactivada de forma predeterminada.</li> </ul>
<b>First Power On Date</b>	Esta opción le permite establecer la Fecha de propiedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• La opción Establecer Fecha de propiedad está desactivada de manera predeterminada</li> </ul>

## Registros del sistema

Opción	Descripción
<b>BIOS Events</b>	Permite ver y borrar eventos de la POST del programa de configuración del sistema (BIOS).
<b>Eventos térmicos</b>	Le permite ver y borrar eventos (térmicos) de la configuración del sistema.
<b>Eventos de alimentación</b>	Le permite ver y borrar eventos (de alimentación) de la configuración del sistema.

## 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.

**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.

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a [Dell.com/support](https://www.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 del sistema con una unidad flash USB

Si el sistema no puede cargar Windows, pero aún se debe actualizar el BIOS, descargue el archivo del BIOS con otro sistema y guárdelo en una unidad flash USB de arranque.

**NOTA:** Tendrá que usar una unidad flash USB de arranque. Consulte el siguiente artículo para obtener más información sobre [Cómo crear una unidad flash USB de arranque mediante el paquete de implementación de diagnósticos de Dell \(DDDP\)](#)

1. Descargue el archivo .EXE de actualización del BIOS en otro sistema.
2. Copie el archivo, por ejemplo, O9010A12.EXE en la unidad flash USB de arranque.
3. Inserte la unidad flash USB en el sistema en que necesita actualizar el BIOS.
4. Reinicie el sistema y presione F12 cuando el logotipo de Dell aparezca para mostrar el menú de arranque por única vez.
5. Mediante las teclas de flecha, seleccione **Dispositivo de almacenamiento USB** y haga clic en **Entrar**.
6. El sistema se iniciará en una petición de Diag C:\>.
7. Escriba el nombre de archivo completo para ejecutarlo, por ejemplo, O9010A12.exe, y presione **Entrar**.
8. Se cargará la utilidad de actualización del BIOS. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

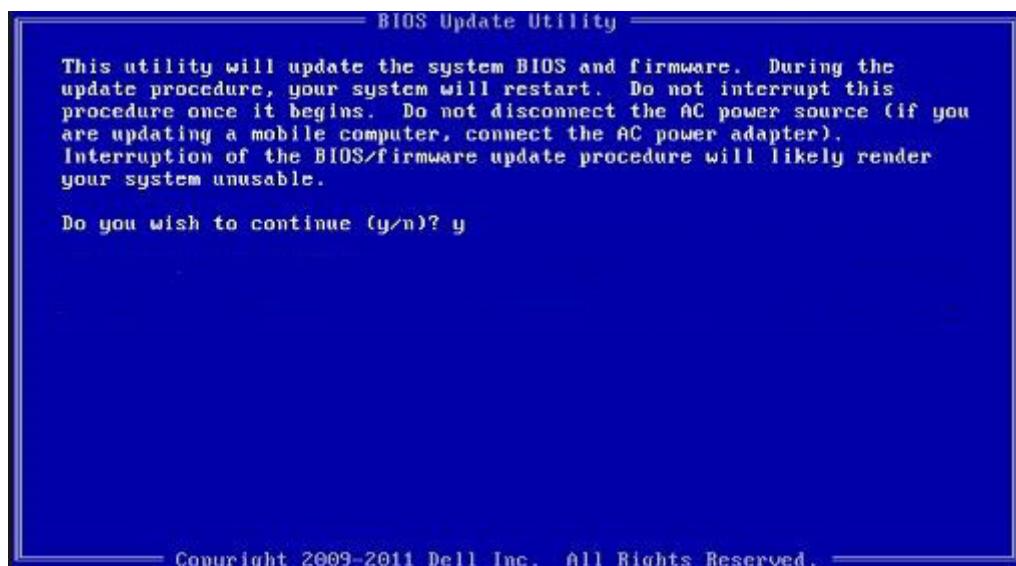


Ilustración 1. Pantalla de actualización del BIOS de DOS

## Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 32. 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.

**Tabla 32. Contraseña del sistema y de configuración (continuación)**

Tipo de contraseña	Descripción
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 los siguientes caracteres especiales: espacio, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:) y ([), (\), (]) y (^).
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.