

Dell Latitude 5500

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 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

1 Configure el equipo.....	5
2 Crear una unidad de recuperación USB para Windows.....	7
3 Descripción general del chasis.....	8
Vista de la pantalla.....	8
Vista izquierda.....	9
Vista derecha.....	9
Vista del reposamanos.....	10
Vista inferior.....	11
Accesos directos del teclado.....	11
4 Especificaciones técnicas.....	13
Información del sistema.....	13
Procesador.....	13
Memoria.....	14
Almacenamiento.....	14
Conectores de la placa base.....	14
Lectora de tarjetas de medios.....	15
Audio.....	15
Tarjeta de vídeo.....	15
Cámara (opcional).....	16
Comunicación.....	16
Banda ancha móvil.....	17
Inalámbrica.....	17
Puertos y conectores.....	17
Pantalla.....	17
Teclado.....	18
Superficie táctil.....	19
Lector de huellas digitales (opcional).....	19
Sistema operativo.....	19
Batería.....	19
Adaptador de alimentación.....	20
Especificaciones de sensor y control.....	21
Dimensiones y peso.....	21
Entorno del equipo.....	21
Seguridad.....	22
Opciones de seguridad: lectora de tarjetas inteligentes con contacto.....	22
Opciones de seguridad: lectora de tarjetas inteligentes sin contacto.....	23
Software de seguridad.....	25
5 Software.....	26
Descarga de los controladores de	26

6 System Setup (Configuración del sistema)	27
Menú de inicio.....	27
Teclas de navegación.....	27
Secuencia de inicio.....	28
Opciones de configuración del sistema.....	28
Opciones generales.....	28
Información del sistema.....	29
Vídeo.....	31
Seguridad.....	31
Inicio seguro.....	32
Extensiones de Intel Software Guard.....	33
Rendimiento.....	33
Power management.....	34
Comportamiento durante la POST.....	35
Capacidad de administración.....	36
Compatibilidad con virtualización.....	36
Inalámbrica.....	37
Pantalla de mantenimiento.....	37
Registros del sistema.....	37
Actualización del BIOS en Windows.....	37
Actualización del BIOS en los sistemas con BitLocker activado.....	38
Actualización del BIOS del sistema con una unidad flash USB.....	38
Contraseña del sistema y de configuración.....	39
Asignación de una contraseña del sistema/de configuración.....	39
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....	40
7 Obtención de ayuda	41
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	41

Configure el equipo

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

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.

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>Registro del producto Dell</p> <p>Registre su equipo con Dell.</p>
	<p>Asistencia y soporte técnico de Dell</p> <p>Acceda a la ayuda y la asistencia para su equipo.</p>

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell(continuación)

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

4. Crear una unidad de recuperación para Windows

i **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.

NOTA: Este proceso puede demorar hasta una hora en completarse.

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.

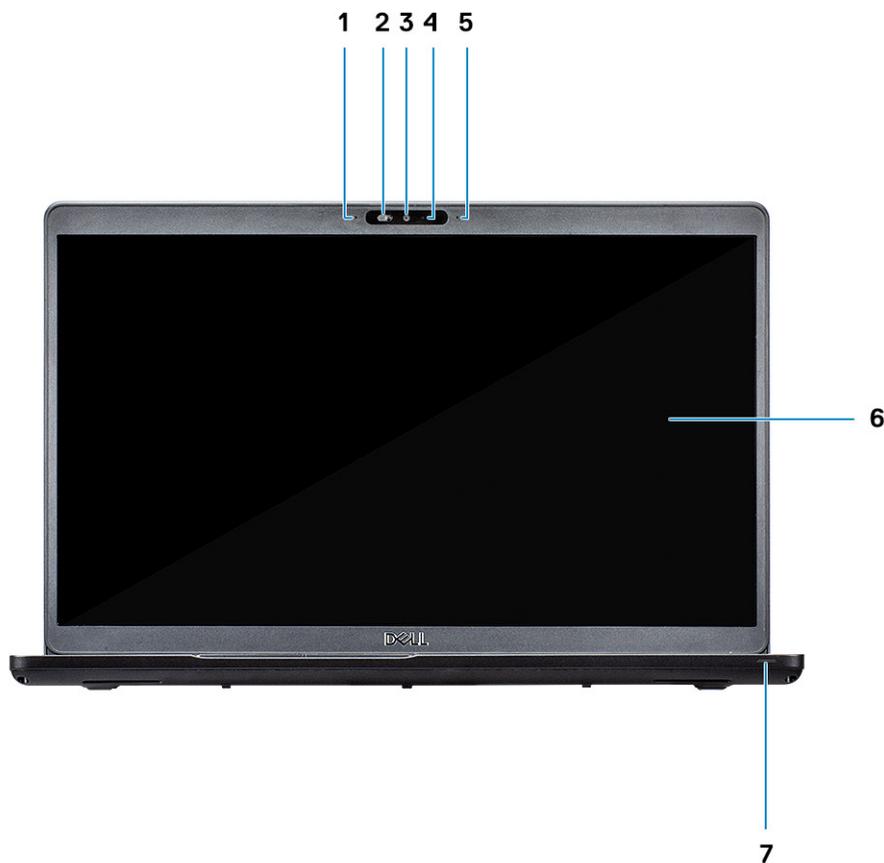
1. Conecte la unidad flash USB a la computadora.
2. En la búsqueda de Windows, escriba **Recuperación**.
3. En los resultados de la búsqueda, haga clic en **Crear una unidad de recuperación**.
Se muestra la pantalla **Control de cuentas de usuario**.
4. Haga clic en **Sí** para continuar.
Se muestra 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.

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



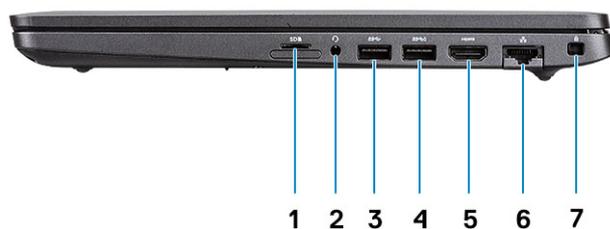
- | | |
|---|--|
| 1. Micrófono de arreglo | 2. Obturador SafeView |
| 3. Cámara | 4. Indicador luminoso de estado de la cámara |
| 5. Micrófono de arreglo | 6. Panel LCD |
| 7. Indicador luminoso de actividad de LED | |

Vista izquierda



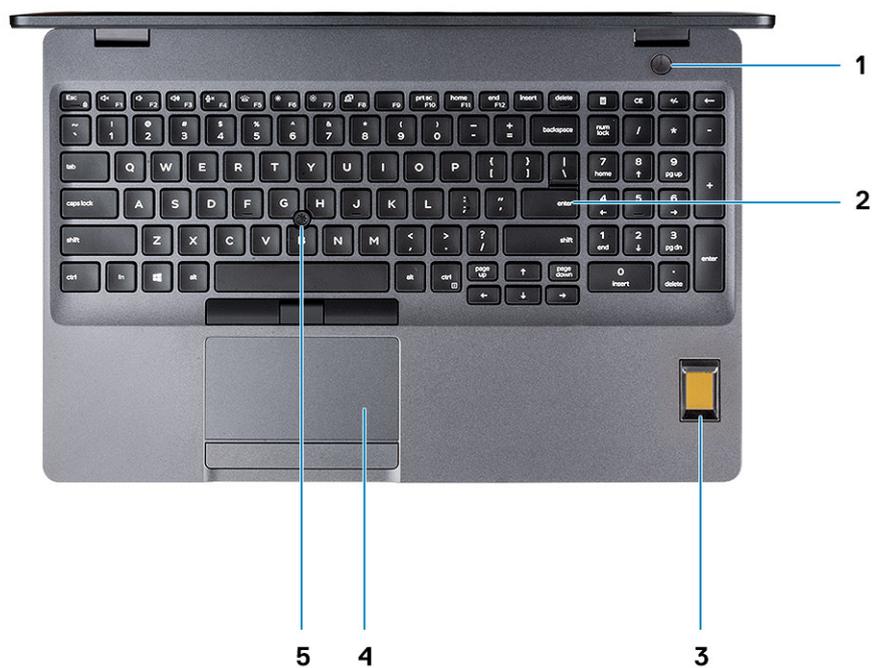
1. Puerto del conector de alimentación
2. Puerto USB 3.1 de 2.ª generación (USB de tipo C) con DisplayPort/Thunderbolt (opcional)
3. USB 3.1 Gen 1
4. Lector de tarjetas inteligentes (opcional)

Vista derecha



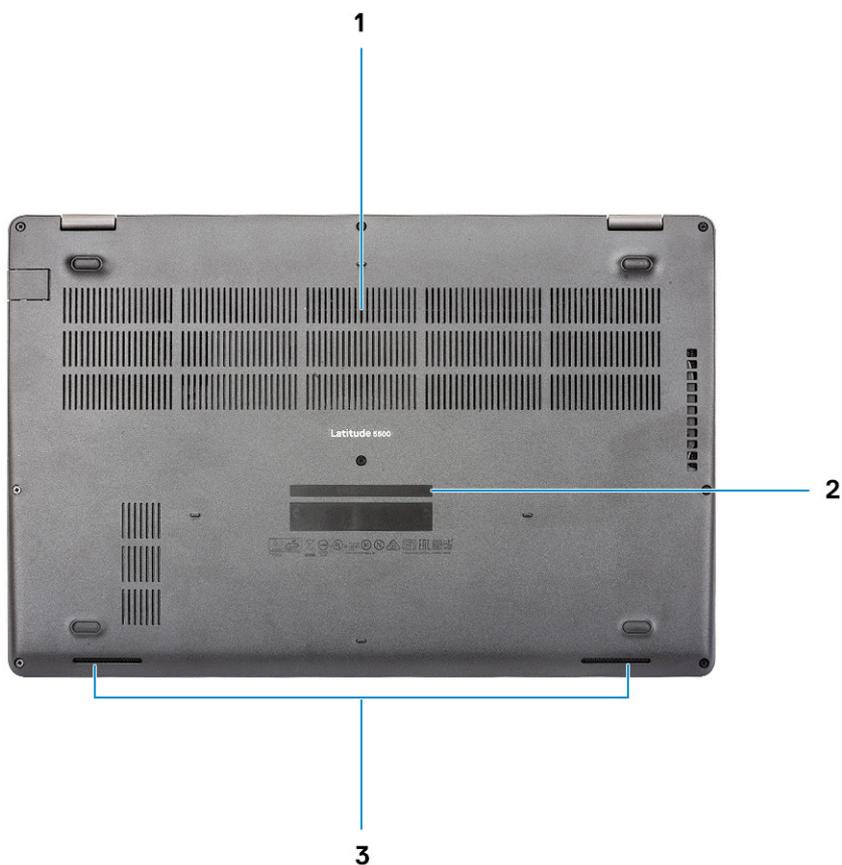
1. Lectora de tarjetas microSD
2. Puerto para auriculares y micrófono
3. Puerto USB 3.1 Gen 1
4. Puerto USB 3.1 de primera generación con PowerShare
5. Puerto HDMI
6. Puerto de red
7. Ranura para cerradura en forma de cuña

Vista del reposamanos



- 1. Botón de encendido con lectora de huellas dactilares opcional
- 2. Teclado
- 3. Lector de dactilares (opcional)
- 4. Superficie táctil
- 5. Palanca de seguimiento (opcional)

Vista inferior



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

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	Comportamiento principal	Comportamiento secundario (Fn + tecla)
Fn + Esc	Escape	Alternar bloqueo de la tecla Fn
Fn + F1	Silenciar el sonido	Comportamiento de F1
Fn + F2	Disminuir el volumen	Comportamiento de F2
Fn + F3	Aumentar el volumen	Comportamiento de F3
Fn + F4	Silenciar el micrófono	Comportamiento de F4

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

Teclas	Comportamiento principal	Comportamiento secundario (Fn + tecla)
Fn + F5	Encender/apagar la retroiluminación del teclado	Comportamiento de F5
Fn + F6	Disminuir el brillo	Comportamiento de F6
Fn + F7	Aumentar el brillo	Comportamiento de F7
Fn + F8	Cambiar a la pantalla externa	Comportamiento de F8
Fn + F10	Imprimir pantalla	Comportamiento de F10
Fn + F11	Inicio	Comportamiento de F11
Fn + F12	Fin	Comportamiento de F12
Fn + Ctrl	Abrir menú de aplicaciones	--

Especificaciones técnicas

Información del sistema

Tabla 3. Información del sistema

Función	Especificaciones
Conjunto de chips	Integrado en el procesador
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPROM FLASH	32 MB
bus de PCIE	Hasta 3.ª generación
Frecuencia de bus externa	Hasta 8 GT/s

Procesador

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

Tabla 4. Especificaciones del procesador

Tipo	Gráficos UMA	Gráficos discretos
Procesador Intel Core i7-8665U de 8.ª generación (caché de 8 MB, conteo de 4 núcleos/8 subprocesos, 1.9 GHz a 4.8 GHz, TDP de 15 W, vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
Procesador Intel Core i5-8365U de 8.ª generación (caché de 6 MB, conteo de 4 núcleos/8 subprocesos, 1.6 GHz a 4.1 GHz, TDP de 15 W, vPro)	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
Procesador Intel Core i7-8665U de 8.ª generación (caché de 8 MB, conteo de 4 núcleos/8 subprocesos, 1.9 GHz a 4.8 GHz, TDP de 15 W), vPro	Intel UHD Graphics 620	AMD Radeon 540X
Procesador Intel Core i3-8145U de 8.ª generación (caché de 4 MB, conteo de 2 núcleos/4 subprocesos, 2.1 GHz a 3.9 GHz, TDP de 15 W)	Intel UHD Graphics 620	NA

Memoria

Tabla 5. Especificaciones de la memoria

Función	Especificaciones
Configuración de memoria mínima	4 GB
Configuración de memoria máxima	32 GB
Número de ranuras	2 x ranuras de SoDIMM
Memoria máxima compatible por ranura	16 GB
Opciones de memoria	<ul style="list-style-type: none"> · 4 GB (1 x 4 GB) · 8 GB (2 x 4 GB) · 8 GB (1 x 8 GB) · 16 GB (2 x 8 GB) · 16 GB (1 x 16 GB) · 32 GB (2 x 16 GB)
Tipo	Canal dual DDR4
Velocidad	La SDRAM no ECC de 2666 MHz funciona a 2400 MHz con procesadores Intel de 8.ª generación

Almacenamiento

Tabla 6. Especificaciones de almacenamiento

Tipo	Factor de forma	Interfaz	Capacidad
Unidad de estado sólido PCIe	SSD M.2 2230	NVMe PCIe de 3.ª generación x2, hasta 32 Gbps	Hasta 512 GB
Unidad de estado sólido PCIe	SSD M.2 2280	NVMe PCIe de generación 3x4, hasta 32 Gbps	Hasta 1 TB
Unidad de estado sólido SATA	SSD M.2 2280	SATA de clase 20	Hasta 512 GB
Unidad de estado sólido PCIe SED	SSD M.2 2280	PCIe SED	Hasta 512 GB
HDD	2.5 pulgadas	SATA	<ul style="list-style-type: none"> · Hasta 1 TB; 5400 RPM · Hasta 1 TB; 7200 RPM

Conectores de la placa base

Tabla 7. Conectores de la placa base

Función	Especificaciones
Conectores M.2	<ul style="list-style-type: none"> · Un conector de clave E M.2 2230 · Un conector de clave E M.2 2280 · Un conector de clave B M.2 3042

Lectora de tarjetas de medios

Tabla 8. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Función	Especificaciones
Tipo	Ranura de lectora de tarjeta microSD Tarjeta microSD

Audio

Tabla 9. Características de audio

Función	Especificaciones
Controladora	Realtek ALC3204 con Waves MaxxAudio Pro
Conversión estereofónica	DAC de 24 bits (digital a analógico) y ADC (de analógico a digital)
Tipo	Sonido HD
Altavoces	2
Interfaz	Internos: <ul style="list-style-type: none"> Intel HDA (audio de alta definición) Externos: <ul style="list-style-type: none"> Salida de 7.1 canales a través de HDMI Entrada de micrófono digital en el módulo de la cámara Conector combinado de auriculares y micrófono (auriculares estéreo/entrada de micrófono)
Amplificador de altavoz interno	Integrado en ALC3204 (clase D de 2 W)
Controles de volumen externos	Teclas de acceso directo de control de medios
Salida del altavoz:	Promedio: 2 W Pico: 2,5 W
Micrófono	Micrófonos de matriz digital

Tarjeta de vídeo

Tabla 10. Especificaciones de la tarjeta de video

Controladora	Tipo	Dependencia de CPU	Tipo de memoria gráfica	Capacidad	Compatible con pantalla externa	Resolución máxima
Intel UHD Graphics 620	UMA	<ul style="list-style-type: none"> CPU Intel Core i7-8665U (vPro) CPU Intel Core i5-8365U 	Integrada	Memoria compartida del sistema	Puerto HDMI 1.4b	4096x2304 a 24 Hz

Tabla 10. Especificaciones de la tarjeta de video(continuación)

Controladora	Tipo	Dependencia de CPU	Tipo de memoria gráfica	Capacidad	Compatible con pantalla externa	Resolución máxima
		<ul style="list-style-type: none"> CPU Intel Core i5-8265U CPU Intel Core i3-8145U 				
AMD Radeon 540X	Discreto	NA	GDDR5	2 GB	N/A	N/A

Cámara (opcional)

Tabla 11. Especificaciones de la cámara

Función	Especificaciones
Tipo de cámara	RGB, HD, enfoque fijo
Cámara infrarroja	Cámara infrarroja de 6 mm (opcional)
Solución	Imagen fija: resolución HD (1280x720) Video: resolución HD (1280x720) a 30 fps
Ángulo de visión en diagonal	Infrarroja: 87 grados RGB: 78.6 grados
Tipo de sensor	Tecnología del sensor CMOS

 **NOTA:** La cámara RBG + IR está destinada a la aplicación Windows Hello y no es posible utilizarla en otras aplicaciones.

Comunicación

Tabla 12. Especificaciones de comunicación

Función	Especificaciones
Adaptador de red	Conexión integrada I219-V Ethernet de 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core i5-8365U de 8.ª generación Intel® Core i7-8665U de 8.ª generación Conexión integrada I217-LM Ethernet de 10/100/1000 Mb/s (RJ-45) <ul style="list-style-type: none"> Intel® Core i3-8145U de 8.ª generación Intel® Core i5-8265U de 8.ª generación

Banda ancha móvil

Tabla 13. Banda ancha móvil

Especificaciones
Intel XMM 7360 Global LTE-Advanced

Inalámbrica

Tabla 14. Especificaciones inalámbricas

Especificaciones
Intel Dual Band Wireless AC 9560 (802.11ac) 2x2 + Bluetooth 5.0
Adaptador inalámbrico Qualcomm QCA61x4A 802.11ac de doble banda (2x2) + Bluetooth 4.2
Wifi Intel 6 AX200 2x2 .11ax 160 MHz + Bluetooth 5.0 (opcional)

Puertos y conectores

Tabla 15. Puertos y conectores

Función	Especificaciones
Lector de tarjetas de memoria	· Una lectora de tarjetas microSD
Lector de tarjetas SIM	Una ranura de tarjeta microSIM
USB	· Tres puertos USB 3.1 de 1.ª generación (de tipo A) · Un puerto USB de tipo C 3.1 de 2.ª generación con DisplayPort/Thunderbolt 3 (opcional)
Seguridad	Ranura para cierre de seguridad Noble
Audio	Un puerto para auriculares (combinado de auriculares y micrófono)
Vídeo	Un puerto HDMI 1.4b (compatible con hasta 4k a 30 Hz)
Adaptador de red	RJ-45, 10/100/1000, con indicador de LED

Pantalla

Tabla 16. Especificaciones de la pantalla

Función	Especificaciones
Tipo	· 15.6 pulgadas HD (1366 x 768), antirreflejante (16:9), WLED, no táctil, 220 nits · 15.6 pulgadas Ángulo de percepción amplio, FHD (1920 x 1080), antirreflejante (16:9) WLED, no táctil, 220 nits · 15.6 pulgadas Ángulo de percepción amplio, FHD (1920 x 1080), pantalla táctil integrada con antirreflejante, 220 nits (opcional) · 15.6 pulgadas Ángulo de percepción amplio, FHD (1920 x 1080), antirreflejante (16:9) WLED, no táctil, 300 nits, cubierta posterior de LCD de aluminio

Tabla 16. Especificaciones de la pantalla(continuación)

Función	Especificaciones
	<ul style="list-style-type: none"> 15.6 pulgadas Ángulo de percepción amplio, FHD (1920 x 1080), pantalla táctil integrada con antirreflejante, 220 nits, cubierta posterior de LCD de aluminio (opcional)
Altura (área activa)	193.6 mm (7.622 pulgadas)
Ancho (área activa)	344.2 mm (13.551 pulgadas)
Diagonal	394.91 mm (15.55 pulgadas)
Píxeles por pulgada (PPI)	100 141 (opcional)
Proporción de contraste	500:1 (típica) 700:1 (típica, opcional)
Luminancia/brillo (típico)	220 nits 300 nits
Frecuencia de actualización	60 Hz
Ángulo de visión horizontal (mínimo)	+/- 40 grados (HD) +/- 80 grados (FHD, opcional)
Ángulo de visión vertical (mínimo)	Parte superior/inferior = 10/30 grados (HD) +/- 80 grados (FHD, opcional)
Consumo de energía (máximo)	4,2 W 6.2 W (opcional)

Teclado

Tabla 17. Especificaciones del teclado

Función	Especificaciones
Número de teclas:	<ul style="list-style-type: none"> 102 (EE. UU. y Canadá) 103 (Reino Unido) 106 (Japón)
Tamaño	Tamaño completo <ul style="list-style-type: none"> X= 18.6 mm (0.73 pulgadas) de separación entre teclas Y= 19.05 mm (0.75 pulgadas) de separación entre teclas
Teclado retroiluminado	Opcional (retroiluminado y no retroiluminado)
Diseño	QWERTY

Superficie táctil

Tabla 18. Especificaciones de la superficie táctil

Función	Especificaciones
Solución	1221x661
Dimensiones	<ul style="list-style-type: none">Ancho: 101.7 mm (4 pulgadas)Altura: 55.2 mm (2.17 pulgadas)
Multitáctil	Compatible con la función multitáctil de 5 dedos NOTA: Para obtener más información sobre los gestos de almohadilla de contacto para Windows 10, consulte el artículo 4027871 de la base de conocimientos de Microsoft en support.microsoft.com .

Lector de huellas digitales (opcional)

Tabla 19. Especificaciones de la lectora de huellas dactilares

Función	Especificaciones
Tipo	FPR en botón de encendido FPR en reposamanos
Tecnología del sensor	Capacitiva
Resolución del sensor	363 PPI 508 DPI
Área del sensor	Diámetro: 10 mm 12.8 mm x 18 mm

Sistema operativo

Tabla 20. Sistema operativo

Función	Especificaciones
Sistemas operativos compatibles	<ul style="list-style-type: none">Windows 10 Home (64 bits)Windows 10 Professional (64 bits)Ubuntu 18.04 LTS (64 bits)

Batería

Tabla 21. Batería

Función	Especificaciones					
Tipo	De iones de litio y 3 celdas, ExpressCharge (42 Wh)		De iones de litio y 3 celdas, ExpressCharge (51 Wh)		De iones de litio y 4 celdas, ExpressCharge (68 Wh)	
Dimensiones	Anchura	95.9 mm (3.78 pulgadas)	Anchura	95.9 mm (3.78 pulgadas)	Anchura	95.9 mm (3.78 pulgadas)
	Profundidad		Profundidad		Profundidad	

Tabla 21. Batería(continuación)

Función	Especificaciones					
	Altura	181 mm (7.13 pulgadas) 7.05 mm (0.28 pulgadas)	Altura	181 mm (7.13 pulgadas) 7.05 mm (0.28 pulgadas)	Altura	233 mm (9.17 pulgadas) 7.05 mm (0.28 pulgadas)
Peso (máximo)	200 g (0.44 lb)		250 g (0.55 lb)		340 g (0,75 lb)	
Voltaje	11,40 V CC		11,40 V CC		7,6 V CC	
Vida útil	300 ciclos de carga/descarga		300 ciclos de carga/descarga		300 ciclos de carga/descarga (paquete estándar) 1000 ciclos de carga/descarga (paquete LCL)	
Tiempo de carga cuando el equipo está apagado (aproximado)	Standard charge (Carga estándar)	0 °C a 50 °C: 4 horas	Standard charge (Carga estándar)	0 °C a 50 °C: 4 horas	Standard charge (Carga estándar)	0 °C a 50 °C: 4 horas
	Express Charge	0 °C a 15 °C: 4 horas	Express Charge	0 °C a 15 °C: 4 horas	Express Charge	0 °C a 15 °C: 4 horas
		16 °C a 45 °C: 2 horas		16 °C a 45 °C: 2 horas		16 °C a 45 °C: 2 horas
46 °C a 50 °C: 3 horas	46 °C a 50 °C: 3 horas	46 °C a 50 °C: 3 horas				
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.	
Intervalo de temperatura (en funcionamiento)	Carga: de 0 °C a 50 °C, 32 °F a 122 °F Descarga: de 0 °C a 60 °C, 32 °F a 139 °F		Carga: de 0 °C a 50 °C (de 32 °F a 122 °F) Descarga: de -20 °C a 60 °C (-40 °F a 139 °F)		Carga: de 0 °C a 50 °C, 32 °F a 122 °F Descarga: de 0 °C a 60 °C, 32 °F a 139 °F	
Intervalo de temperatura (en almacenamiento)	De -20 °C a 60 °C (de -4 °F a 140 °F)		De -20 °C a 60 °C (-40 °F a 140 °F)		De -20 °C a 60 °C (de -4 °F a 140 °F)	
Batería de tipo botón	CR-2032		CR-2032		CR-2032	

Adaptador de alimentación

Tabla 22. Especificaciones del adaptador de alimentación

Función	Especificaciones	
Tipo	E5 de 65 W	E5 de 90 W
Voltaje de entrada	100 VCA – 240 VCA	
Corriente de entrada (máxima)	1,5 A	1.6 A
Tamaño del adaptador	Dimensiones	Dimensiones

Tabla 22. Especificaciones del adaptador de alimentación(continuación)

Función	Especificaciones	
	En pulgadas: 0.87 x 2.60 x 4.17 En milímetros: 22 x 66 x 106	En pulgadas: 0.87 x 2.60 x 5.12 En milímetros: 22 x 66 x 130
Barril	7,4 mm	7,4 mm
Peso	0.23 kg (0.51 lb)	0.32 kg (0.7 lb)
Frecuencia de entrada	De 50 Hz a 60 Hz	De 50 Hz a 60 Hz
Intensidad de salida	3,34 A (continua)	4,62 A (continua)
Tensión nominal de salida	19,5 VCC	19,5 VCC
Rango 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)
Rango de temperatura (sin funcionamiento)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)	De -40 °C a 70 °C (de -40 °F a 158 °F)

Especificaciones de sensor y control

Tabla 23. Especificaciones de sensor y control

Especificaciones
1. Sensor de caída libre en la placa base
2. Sensor del efecto de salón (detecta cuando se cierra la tapa)

Dimensiones y peso

Tabla 24. Dimensiones y peso

Función	Especificaciones
Altura	Parte frontal: 20,3 mm (0,79 pulgadas) Parte posterior: 22 mm (0,86 pulgadas)
Anchura	359.1 mm (14.1 pulgadas)
Profundidad	236.25 mm (9.3 pulgadas)
Peso	1,82 kg (4,03 lb)

Entorno del equipo

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

Tabla 25. Entorno del equipo

	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)

Tabla 25. Entorno del equipo(continuación)

	En funcionamiento	Almacenamiento
Humedad relativa (máxima)	10 % a 80 % (sin condensación) i NOTA: Temperatura máxima del punto de rocío = 26 °C	De 0 % a 95 % (sin condensación) i NOTA: Temperatura máxima del punto de rocío = 33°C
Vibración (máxima):	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Impacto (máximo)	105 G [†]	40 G [‡]
Altitud (máxima)	De -15.2 m a 3048 m (-50 pies a 10,000 pies)	De -15.2 m a 10,668 m (-50 pies a 35,000 pies)

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

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

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

Seguridad

Tabla 26. Seguridad

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

Opciones de seguridad: lectora de tarjetas inteligentes con contacto

Tabla 27. Lectora de tarjetas inteligentes con contacto

Título	Descripción	Lectora de tarjetas inteligentes Dell ControlVault 3
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase A	Lectora con capacidad para leer tarjetas inteligentes alimentadas por 5 V	Sí

Tabla 27. Lectora de tarjetas inteligentes con contacto(continuación)

Título	Descripción	Lectora de tarjetas inteligentes Dell ControlVault 3
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase B	Lectora con capacidad para leer tarjetas inteligentes alimentadas por 3 V	Sí
Compatibilidad con tarjeta ISO 7816-3 de clase C	Lectora con capacidad para leer tarjetas inteligentes alimentadas por 1.8 V	Sí
Cumple con los requisitos de ISO 7816-1	Especificación para la lectora	Sí
Cumple con los requisitos de ISO 7816-2	Especificaciones para las características físicas de dispositivo de tarjeta inteligente (tamaño, ubicación de puntos de conexión, etc.)	Sí
Compatibilidad con T=0	Las tarjetas son compatibles con la transmisión a nivel de caracteres	Sí
Compatibilidad con T=1	Las tarjetas son compatibles con la transmisión a nivel de bloque	Sí
Cumple con los requisitos de EMVCo	Compatible con los estándares de tarjetas inteligentes de EMVCo (para estándares de pago electrónico), según lo publicado en www.emvco.com	Sí
Certificado por EMVCo	Estándares de tarjetas inteligentes basados en EMVCO formalmente certificados	Sí
Interfaz de sistema operativo de PC/SC	Especificación de tarjeta inteligente/ computadora personal para la integración de lectoras de hardware en ambientes de computadora personal	Sí
Cumplimiento de normas del controlador de CCID	Compatibilidad con controlador común para dispositivos de interfaz de tarjeta de circuito integrado de controladores a nivel del sistema operativo.	Sí
Certificación de Windows	Dispositivo certificado por Microsoft WHCK	Sí
Cumple con los requisitos de FIPS 201 (PIV/HSPD-12) mediante GSA	El dispositivo cumple con los requisitos de FIPS 201/PIV/HSPD-12	Sí

Opciones de seguridad: lectora de tarjetas inteligentes sin contacto

Tabla 28. Lectora de tarjetas inteligentes sin contacto

Título	Descripción	Lectora de tarjetas inteligentes sin contacto Dell ControlVault 3 con NFC
Soporte de tarjeta Felica	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto Felica	Sí
Compatibilidad con tarjeta ISO 14443 de tipo A	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 14443 de tipo A	Sí
Compatibilidad con tarjetas ISO 14443 de tipo B	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 14443 de tipo B	Sí
ISO/IEC 21481	Lectora y software con compatibilidad para tokens y tarjetas sin contacto que cumplen con los requisitos de ISO/IEC 21481	Sí

Tabla 28. Lectora de tarjetas inteligentes sin contacto(continuación)

Título	Descripción	Lectora de tarjetas inteligentes sin contacto Dell ControlVault 3 con NFC
ISO/IEC 18092	Lectora y software con compatibilidad para tokens y tarjetas sin contacto que cumplen con los requisitos de ISO/IEC 21481	Sí
Compatibilidad con tarjetas ISO 15693	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto ISO 15693	Sí
Compatibilidad con etiqueta NFC	Compatible con la lectura y el procesamiento de información de etiquetas que cumplen con los requisitos de NFC	Sí
Modo de lectora NFC	Compatibilidad con el modo de lectora definido por NFC Forum	Sí
Modo de escritora de NFC	Compatibilidad con el modo de escritora definido por NFC Forum	Sí
Modo de pares de NFC	Compatibilidad con el modo de pares definido por NFC Forum	Sí
Cumple con los requisitos de EMVCo	Compatible con los estándares de tarjetas inteligentes de EMVCO, según lo publicado en www.emvco.com	Sí
Certificado por EMVCo	Estándares de tarjetas inteligentes basados en EMVCO formalmente certificados	Sí
Interfaz de sistema operativo de proximidad de NFC	Enumera el dispositivo de NFP (proximidad de campo) que debe utilizar el sistema operativo	Sí
Interfaz de sistema operativo de PC/SC	Especificación de tarjeta inteligente/ computadora personal para la integración de lectoras de hardware en ambientes de computadora personal	Sí
Cumplimiento de normas del controlador de CCID	Compatibilidad con controlador común para dispositivos de interfaz de tarjeta de circuito integrado de controladores a nivel del sistema operativo	Sí
Certificación de Windows	Dispositivo certificado por Microsoft WHCK	Sí
Compatibilidad con Dell ControlVault	El dispositivo se conecta a Dell ControlVault para el uso y el procesamiento	Sí
Compatibilidad con tarjeta Prox (proximidad) de 125 kHz	Lectora y software con compatibilidad para tarjetas sin contacto Prox/Proximidad/ 125 kHz	No

NOTA: Las tarjetas de proximidad de 125 KHz no son compatibles.

Tabla 29. Tarjetas compatibles

Fabricante	Tarjeta	Compatible
HID	Tarjeta A jCOP readertest3 (14443a)	Sí
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	iClass (heredada)	
	SEOS iClass	

Tabla 29. Tarjetas compatibles(continuación)

Fabricante	Tarjeta	Compatible
NXP/Mifare	Tarjetas de PVC blancas Mifare DESFire 8K	Sí
	Tarjetas de PVC blancas Mifare Classic 1K	
	Tarjeta ISO NXP Mifare Classic S50	
G&D	idOnDemand: SCE3.2 144K	Sí
	FIPS SCE6.0 80K Dual+ 1 K Mifare	
	No FIPS SCE6.0 80K Dual+ 1 K Mifare	
	FIPS SCE6.0 144K Dual + 1K Mifare	
	No FIPS SCE6.0 144K Dual + 1 K Mifare	
	FIPS SCE7.0 144K	
Oberthur	idOnDemand: OCS5.2 80K	Sí
	Tarjeta ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T=0	

Software de seguridad

Tabla 30. Especificaciones del software de seguridad

Especificaciones
Dell Client Command Suite
Software de administración y Dell Data Security opcional
<ul style="list-style-type: none"> · Dell Endpoint Security Suite Enterprise · Dell Data Guardian · Dell Encryption Enterprise · Dell Encryption Personal · Dell Threat Defense · MozyPro o MozyEnterprise · RSA NetWitness Endpoint · RSA SecurID Access · VMware Workspace ONE · Control y visibilidad de terminal absolutos

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

Temas:

- [Descarga de los controladores de](#)

Descarga de los controladores de

1. Encienda su computadora portátil.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
3. Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de su computadora portátil 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 computadora portátil.**
4. Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
5. Seleccione el sistema operativo instalado en su computadora portátil.
6. Desplácese hacia abajo en la página y seleccione el controlador que desea instalar.
7. Haga clic en **Download File (Descargar archivo)** para descargar el controlador para la notebook.
8. Después de finalizar la descarga, vaya a la carpeta donde guardó el archivo del controlador.
9. Haga clic dos veces 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 inicio](#)
- [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 único con una lista de los dispositivos de arranque válidos para el sistema. En este menú también se incluyen diagnósticos y opciones de configuración del BIOS. Los dispositivos que se detallan en el menú de arranque dependen de los dispositivos de arranque del sistema. Este menú es útil cuando intenta iniciar un dispositivo en determinado o ver los diagnósticos del sistema. El uso del menú de arranque no modifica el orden de arranque almacenado en el BIOS.

Las opciones son:

- UEFI Boot (Inicio UEFI):
 - Windows Boot Manager (Administrador de inicio 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.

Teclas	Navegación
Intro	Permite introducir un valor en el campo seleccionado, si se puede, o seguir el vínculo del campo.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
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 inicio

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

Opciones de configuración del sistema

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

Opciones generales

Tabla 31. General

Opción	Descripción
System Information	Muestra la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Información del sistema: muestra 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. • Información de la memoria: muestra 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 • Información del procesador: muestra el tipo de procesador, recuento de núcleo, ID del procesador, velocidad del reloj actual, velocidad de reloj mínima, velocidad de reloj máxima, caché del procesador L2, caché del procesador L3, capacidad de HT y tecnología de 64 bits. • Información del dispositivo: muestra 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.
Battery Information	Muestra el estado de la batería y si el adaptador de CA está instalado.

Tabla 31. 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"> · Always, except internal HDD (Siempre, excepto HDD interna) (valor predeterminado) · Siempre, excepto HDD&PXE interno · Always (Siempre) · Never (Nunca)
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 32. Configuración del sistema

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

Tabla 32. Configuración del sistema(continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> Activar USB PowerShare está desactivada de manera predeterminada. <p>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.</p>
Audio	<p>Permite activar o desactivar el controlador de sonido integrado. La opción Enable Audio (Activar audio) está seleccionada de manera predeterminada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (Activar micrófono) Enable Internal Speaker (Activar altavoz interno) <p>Ambas opciones están seleccionadas de manera predeterminada.</p>
Keyboard Illumination	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) Dim (Tenue) Brillante: opción activada de manera predeterminada
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 sec (5 segundos) 10 segundos: opción activada de forma predeterminada 15 s 30 s 1 m 5 m 15 m Never (Nunca)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 sec (5 segundos) 10 segundos: opción activada de forma predeterminada 15 s 30 s 1 m 5 m 15 m Never (Nunca)
Unobtrusive Mode	<ul style="list-style-type: none"> Activar modo discreto (Desactivado de manera predeterminada) <p>Cuando esta opción está activada, presionar Fn+Shift+B apagará todas las emisiones de luz y sonido en el sistema.</p> <p>Pulse Fn+Shift+B para reanudar el funcionamiento normal.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Permite activar o desactivar los siguientes dispositivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Camera (Activar cámara) (activado de forma predeterminada) Activar protección de caída libre de la unidad de disco duro (activada de forma predeterminada)

Tabla 32. Configuración del sistema(continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> · Enable Secure Digital (SD) Card (Activar tarjeta Secure Digital [SD]): opción activada de forma predeterminada · Secure Digital (SD) Card Boot · Modo de solo lectura de la tarjeta SD
Dirección MAC de paso	<ul style="list-style-type: none"> · Dirección MAC única del sistema (desactivada de forma predeterminada) · Dirección MAC 1 de NIC integrada · Disabled (Desactivado) <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
Brillo LCD	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 33. 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"> · 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. · Omitir reinicio: omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente). <p> NOTA: El sistema siempre mostrará la petición de contraseñas del sistema y la de HDD interno cuando se enciende el equipo desde un estado de desactivado (inicio en frío). El sistema también mostrará la petición de contraseñas en cualquier compartimiento de un 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>Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador: 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

Tabla 33. Seguridad(continuación)

Opción	Descripción
	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"> TPM activado (valor predeterminado) Clear (Desactivado) PPI Bypass for Enable Commands (Omisión PPI para los comandos activados) PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) PPI Bypass for Clear Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) Activar certificado (valor predeterminado) Activar almacenamiento de claves (valor predeterminado) SHA-256 (valor predeterminado) <p>Seleccione una opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) Habilitada (valor predeterminado)
Absolute	<p>Este campo permite habilitar/deshabilitar o 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"> Activada: esta opción está seleccionada de manera predeterminada. Disabled (Desactivado) Desactivada permanentemente
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"> Habilitada (valor predeterminado) Disabled (Desactivado) One Time Enable (Activado por una vez)
Admin Setup Lockout	<p>Permite impedir que los usuarios entren en la configuración cuando hay una contraseña de administrador. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.</p>
Bloqueo de contraseña maestra	<p>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.</p>
Mitigación de riesgos de SMM	<p>Permite habilitar o deshabilitar las protecciones de mitigación de riesgos de SMM de UEFI adicionales. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.</p>

Inicio seguro

Tabla 34. Inicio seguro

Opción	Descripción
Secure Boot Enable	<p>Permite habilitar o deshabilitar la función de inicio seguro.</p> <ul style="list-style-type: none"> Secure Boot Enable <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"> Deployed Mode (seleccionado de manera predeterminada) Audit Mode

Tabla 34. Inicio seguro(continuación)

Opción	Descripción
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 Enable Custom Mode (Activar modo personalizado) está desactivada de manera predeterminada. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> PK (valor predeterminado) KEK db dbx <p>Si activa Custom Mode (Modo personalizado), aparecerán las opciones relevantes para PK, KEK, db y dbx. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Save to File (Guardar en archivo): guarda la clave en un archivo seleccionado por el usuario. Replace from File (Reemplazar desde archivo): reemplaza la clave actual con una clave del archivo seleccionado por el usuario. Append from File (Anexar desde archivo): añade la clave a la base de datos actual desde el archivo seleccionado por el usuario. Delete (Eliminar): elimina la clave seleccionada. Reset All Keys (Reestablecer todas las claves): reestablece a la configuración predeterminada. Delete All Keys (Eliminar todas las claves): elimina todas las claves. <p>NOTA: 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 35. Extensiones de Intel Software Guard

Opción	Descripción
Intel SGX Enable	<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"> Disabled (Desactivado) Enabled (Activado) Controlado por software: de manera predeterminada
Enclave Memory Size	<p>Esta opción establece el SGX Enclave Reserve Memory Size</p> <p>Seleccione una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> 32 MB 64 MB 128 MB: de manera predeterminada

Rendimiento

Tabla 36. Rendimiento

Opción	Descripción
Multi Core Support	<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>

Tabla 36. Rendimiento(continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> · All: de manera predeterminada · 1 · 2 · 3
Intel SpeedStep	<p>Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel SpeedStep del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel SpeedStep (Habilitar Intel SpeedStep) <p>Esta opción está configurada de forma predeterminada.</p>
C-States Control	<p>Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · C-States (Estados C) <p>Esta opción está configurada de forma predeterminada.</p>
Intel TurboBoost	<p>Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable Intel TurboBoost (Habilitar Intel TurboBoost) <p>Esta opción está configurada de forma predeterminada.</p>
Hyper-Thread Control	<p>Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desactivado) · Activado: predeterminado

Power management

Opción	Descripción
Comportamiento de CA	<p>Permite habilitar o deshabilitar el encendido automático del equipo cuando se conecta un adaptador de CA.</p> <p>Configuración predeterminada: la opción Wake on AC (Activación al conectar a CA) no está seleccionada.</p>
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	<ul style="list-style-type: none"> · Activa la tecnología Intel Speed Shift. <p>Configuración predeterminada: Enabled (Activado)</p>
Auto On Time	<p>Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (Desactivado) · Every Day (Todos los días) · Weekdays (Días de la semana) · Select Days (Días seleccionados) <p>Configuración predeterminada: Disabled (Desactivado)</p>
USB Wake Support	<p>Permite habilitar dispositivos USB para activar el sistema desde el modo de espera.</p> <p>NOTA: 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"> · Enable USB Wake Support (Activar compatibilidad para activación USB)
Wireless Radio Control	<p>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).</p>

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> El Control de la radio WLAN está desactivado
Wake on LAN	<p>Permite activar o desactivar la función que activa el equipo desde el estado de apagado mediante una señal de la LAN.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (Desactivado) LAN Only (Solo LAN) LAN con inicio PXE <p>Configuración predeterminada: Disabled (Desactivado)</p>
Block Sleep	<p>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> <p>El Bloqueo del modo de inactividad está desactivado</p>
Cambio máximo	<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"> La opción de habilitar el cambio máximo está deshabilitada. Establecer umbral de la batería (15% al 100%), 15% (activado de manera predeterminada)
Configuración de carga de batería avanzada	<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>
Configuración de carga de batería principal	<p>Le permite seleccionar el modo de carga de la batería. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptable: activado de manera predeterminada Estándar: carga completamente la batería a una frecuencia estándar. ExpressCharge (carga rápida): la batería se puede cargar durante un período más corto mediante el uso de la tecnología de carga rápida de Dell. Primarily AC use (Uso principal de CA) Personalizado <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>NOTA: Es posible que no todos los modos de carga estén disponible en todas la baterías. Para activar esta opción, se debe desactivar la opción Configuración avanzada de carga de la batería.</p>

Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
Adapter Warnings	<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>
Activar Bloq Num.	<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>
Opciones de bloqueo de Fn	<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"> Fn Lock (Bloqueo de Fn): activada de forma predeterminada Modo de bloqueo desactivado/estándar (activado de manera predeterminada) Lock Mode Enable/Secondary (Modo de bloqueo activado/secundario)
Fastboot	<p>Le permite acelerar el proceso de inicio al omitir algunos pasos de compatibilidad. Las opciones son:</p>

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> Minimal (Mínimo) Thorough (Exhaustivo): activada de forma predeterminada Automático
Extended BIOS POST Time	<p>Le permite crear una demora de inicio previo adicional. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 segundos (activada de manera predeterminada) 5 segundos 10 segundos
Logo de pantalla completa	<ul style="list-style-type: none"> Activar logo de pantalla completa (opción desactivada)
Advertencias y errores	<ul style="list-style-type: none"> Peticiones de advertencias y errores: habilitada de manera predeterminada Continuar con avisos Continuar con advertencias y errores

Capacidad de administración

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

Compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	<p>Este campo especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware condicionales proporcionadas por la tecnología de virtualización Intel.</p> <p>Activar la tecnología de virtualización Intel (activado de manera predeterminada).</p>
VT para E/S directa	<p>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.</p> <p>Enable VT for Direct I/O (Activar VT para E/S directa) (habilitado de manera predeterminada)</p>
Trusted Execution	<p>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.</p> <p>Trusted Execution (Ejecución de confianza): desactivado de forma predeterminada.</p>

Inalámbrica

Descripción de la opción

Activar dispositivo inalámbrico Le permite habilitar o deshabilitar los dispositivos inalámbricos.

- WLAN
- Bluetooth

Todas las opciones están activadas de forma predeterminada.

Pantalla de mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Le permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay ninguna establecida. Esta opción no está establecida de forma predeterminada.
BIOS Downgrade	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.
Data Wipe	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">· HDD/SSD SATA interno· SDD SATA M.2 interno· SSD PCIe M.2 interno· Internal eMMC
BIOS Recovery	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">· BIOS Recovery from Hard Drive (Recuperación del BIOS de la unidad de disco duro): activada de forma predeterminada.· Always perform integrity check (Realizar siempre una verificación de integridad): desactivada de forma predeterminada.
First Power On Date	Esta opción le permite establecer la Fecha de propiedad. <ul style="list-style-type: none">· La opción Establecer Fecha de propiedad está desactivada de manera predeterminada

Registros del sistema

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

Actualización del BIOS en Windows

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

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

1. Reinicie la computadora.
2. Vaya a **Dell.com/support**.
 - Escriba la **Service Tag (etiqueta de servicio)** o **Express Service Code (código de servicio rápido)** y haga clic en **Submit (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 **Get drivers (Obtener controladores)** y en **Drivers and Downloads (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 **Please select your download method below (Seleccione el método de descarga a continuación)** y haga clic en **Download File (Descargar archivo)**. Aparecerá la ventana **File Download (Descarga de archivos)**.
11. Haga clic en **Save (Guardar)** para guardar el archivo en su equipo.
12. Haga clic en **Run (ejecutar)** para instalar las configuraciones del BIOS actualizado en su equipo. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Actualización del BIOS en los sistemas con BitLocker activado

 **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: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Actualización del BIOS del sistema con una unidad flash USB

Si el sistema no puede cargar en Windows aún se debe actualizar el BIOS, descargue el archivo de 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 detalles: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

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 Splash aparezca para mostrar el menú de arranque por única vez.
5. Mediante las teclas de flecha, seleccione **USB Storage Device** y haga clic en Volver.
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 Volver.
8. Se cargará la utilidad de actualización del BIOS. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

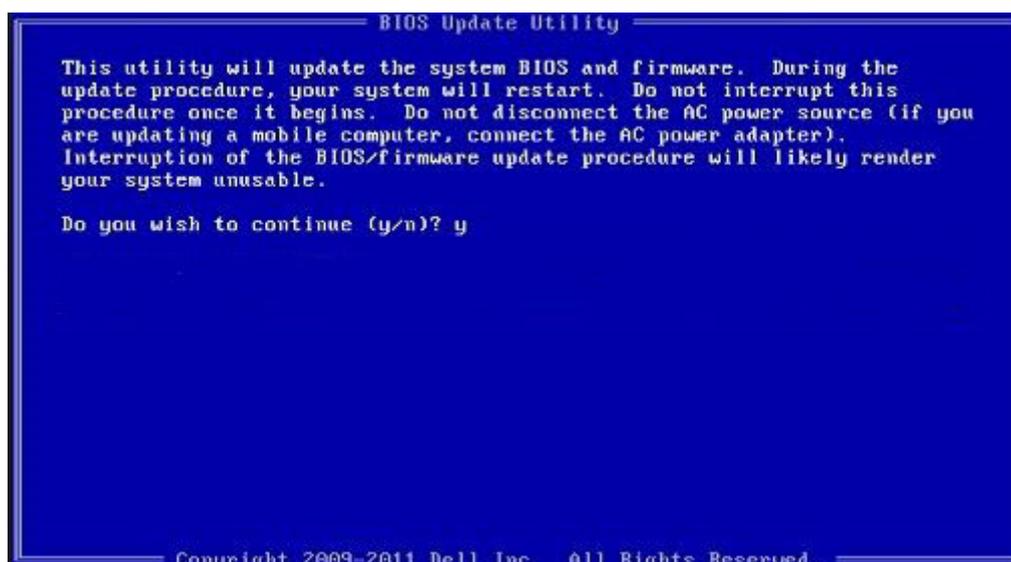


Ilustración 1. Pantalla de actualización del BIOS de DOS

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 37. Contraseña del sistema y de configuración

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

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 del sistema/de configuración

Puede asignar un nuevo valor para **System or Admin Password (Contraseña de administrador o del sistema)** solo cuando el estado se encuentra en **Not Set (No establecido)**.

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

- En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **Security (Seguridad)** y presione <Intro>. Aparece la pantalla **Security (Seguridad)**.
- Seleccione **System/Admin Password (Contraseña de administrador/del sistema)** y cree una contraseña en el campo **Enter the new password (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 en 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 existente de configuración del sistema

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

Para acceder a la Configuración del sistema, presione F2 inmediatamente después del encendido o el reinicio.

1. En la pantalla **System BIOS (BIOS del sistema)** o **System Setup (Configuración del sistema)**, seleccione **System Security (Seguridad del sistema)** y presione Intro.
Aparecerá la 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 **System Password (Contraseña del sistema)**, modifique o elimine la contraseña del sistema existente y presione Intro o Tab.
4. Seleccione **Setup Password (Contraseña de configuración)**, modifique o elimine la contraseña de configuración existente y presione Intro o Tab.

 **NOTA:** Si cambia la contraseña del sistema o de configuración, vuelva a introducir la nueva contraseña cuando se le solicite. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación 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 **System Setup** (Configuración del sistema).
El equipo 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.