

Precision Tower 3630

Guía de instalación y especificaciones



Notas, precauciones y advertencias

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

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

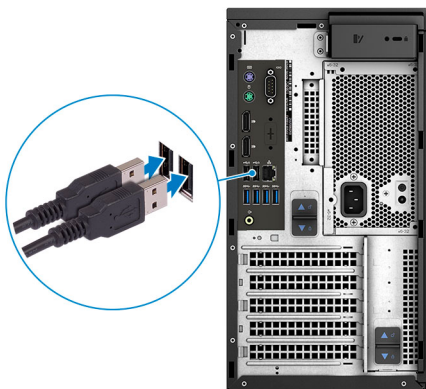
 **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

© 2018 Dell Inc. o sus filiales. Todos los derechos reservados. Dell, EMC, y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o de sus subsidiarias. Otras marcas pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

1 Configure el equipo.....	4
2 Chasis.....	7
Vista frontal.....	7
Vista posterior.....	8
Diseño de la placa base.....	9
3 Especificaciones del sistema.....	10
Información del sistema.....	10
Procesador.....	10
Memoria.....	11
Almacenamiento.....	12
Matriz de almacenamiento.....	12
Audio.....	13
Tarjeta de vídeo.....	13
Comunicación.....	14
Puertos y conectores.....	14
Lectora de tarjetas de medios.....	14
Fuente de alimentación.....	15
Dimensiones físicas del sistema.....	15
Entorno del equipo.....	15
4 System Setup (Configuración del sistema).....	17
Menú de inicio.....	17
Teclas de navegación.....	17
Opciones de configuración del sistema.....	18
Actualización de BIOS en Windows.....	25
Actualización de la BIOS en sistemas con BitLocker activado.....	26
Actualización del BIOS del sistema mediante una unidad flash USB.....	26
Actualización del BIOS de Dell en entornos Linux y Ubuntu.....	27
Actualización del BIOS desde el menú de inicio único F12.....	27
Contraseña del sistema y de configuración.....	30
Asignación de una contraseña del sistema/de configuración.....	30
Eliminación o modificación de una contraseña existente de configuración del sistema.....	31
5 Software.....	32
Sistemas operativos compatibles.....	32
Descarga de los controladores de Windows.....	32
6 Obtención de ayuda.....	33
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	33

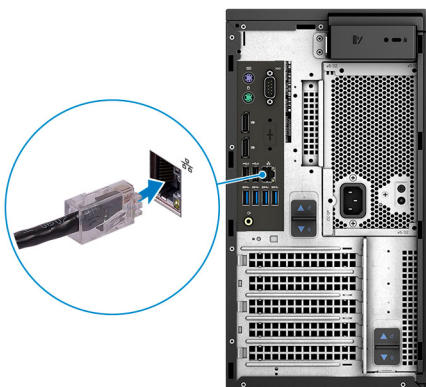
Configure el equipo

- 1 Conecte el teclado y el mouse.



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

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

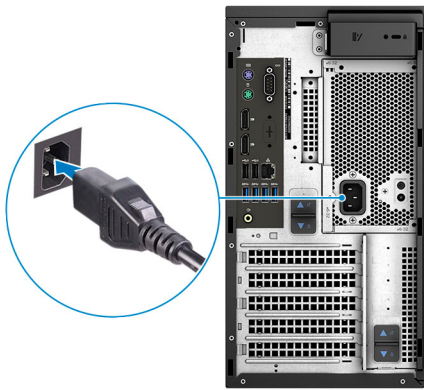


- 3 Conecte la pantalla.



NOTA: Si se realizó el pedido del equipo con una tarjeta gráfica discreta, el puerto HDMI y los puertos en el panel posterior del equipo estarán cubiertos. Conecte la pantalla a la tarjeta gráfica discreta.

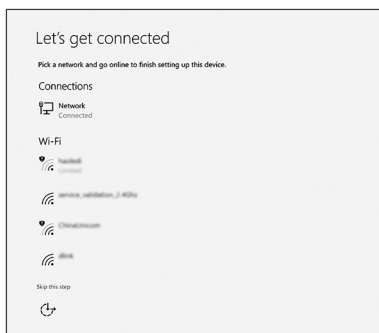
- 4 Conecte el cable de alimentación.



- 5 Presione el botón de encendido.



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



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

Make it yours

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





[Forgot my password](#)

No account? [Create one!](#)

[Microsoft privacy statement](#)

[Sign in](#)

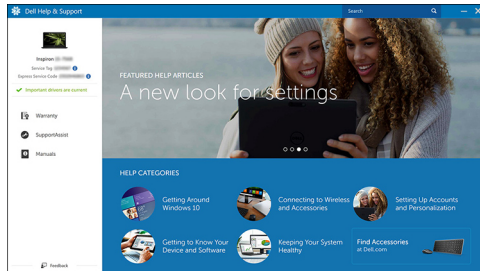
7 Localice aplicaciones Dell.

Tabla 1. Localice aplicaciones Dell



Registre el equipo

Asistencia y soporte técnico de Dell



SupportAssist: compruebe y actualice el equipo

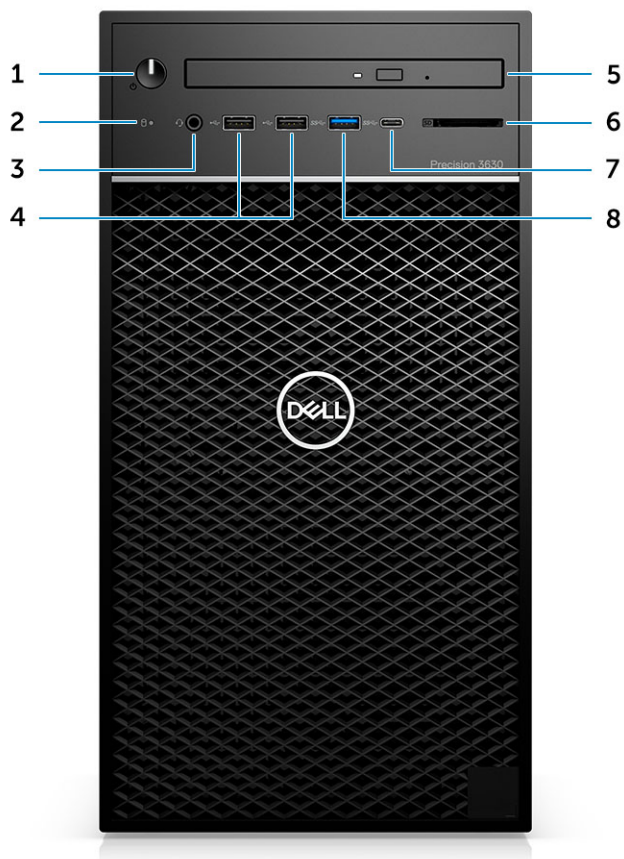
Chasis

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

Temas:

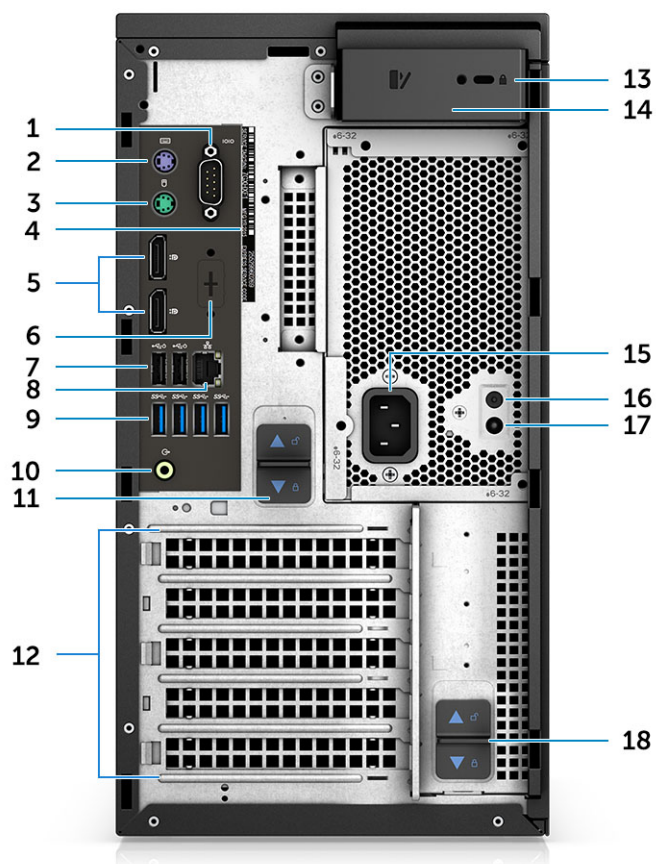
- Vista frontal
- Vista posterior
- Diseño de la placa base

Vista frontal



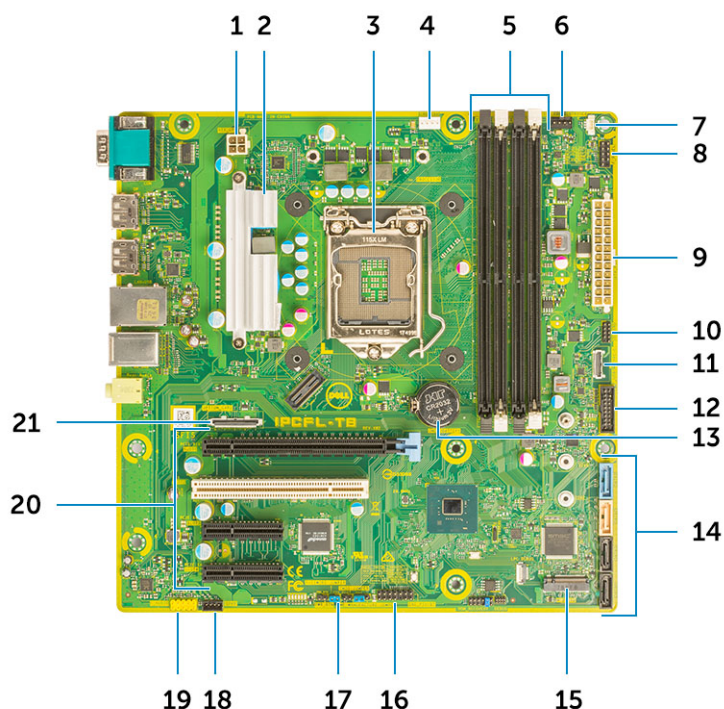
- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Botón de encendido/indicador de diagnóstico | 2 | LED de actividad de la unidad de disco duro |
| 3 | Combinación de auriculares estéreo/micrófono de 3.5 mm | 4 | Puertos USB 2.0 de tipo A |
| 5 | Unidad óptica/lectora de CAC (opcional) | 6 | Lectora de tarjetas de medios (opcional) |
| 7 | Puerto USB 3.1 Tipo C | 8 | Puerto USB 3.0 de tipo A |

Vista posterior



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Puerto serie | 2 | Puerto PS2 (teclado) |
| 3 | Puerto PS2 (mouse) | 4 | Etiqueta de servicio |
| 5 | 2 DisplayPort | 6 | Marcador de posición para tarjetas dependientes de tipo C, VGA, DP, HDMI |
| 7 | Dos USB 2.0 de tipo A (con SmartPower) | 8 | Conector de red RJ45 (velocidad de hasta 1000 Mbps) |
| 9 | 4 puertos USB 3.1 de 1.ª generación | 10 | Salida de sonido |
| 11 | Pestillo de liberación de bisagra PSU | 12 | Ranuras para tarjetas de expansión: |
| 13 | Ranura para candado/Kensington | 14 | Pestillo de liberación de la cubierta |
| 15 | Puerto del conector de alimentación | 16 | Botón de prueba automática incorporada de PSU (BIST) |
| 17 | LED de prueba automática incorporada de PSU (BIST) | 18 | Pestillo de liberación de bisagra PSU |

Diseño de la placa base



Componentes de la tarjeta madre del sistema en torre

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 1 | Alimentación (CPU) | 2 | Disipador de calor VR (disponible únicamente con la solución de disipador de calor de 95 W) |
| 3 | Socket del procesador | 4 | Conector del ventilador de CPU |
| 5 | Conector del módulo de memoria | 6 | Conector del ventilador del sistema |
| 7 | Conector del interruptor de intrusión | 8 | Conector del módulo del botón de encendido |
| 9 | Conector de alimentación de la PSU ATX | 10 | Conector de la lectora de tarjetas SD |
| 11 | Conector USB de tipo C del panel frontal | 12 | Conector USB frontal |
| 13 | Batería de tipo botón | 14 | Conectores SATA |
| 15 | Conector M.2 | 16 | Conector BT/CAC_PIV |
| 17 | Puente de contraseña | 18 | Conector del altavoz |
| 19 | Conector de audio | 20 | Ranuras PCIe
(De arriba hacia abajo): |
| | | a | PCIe x16 de altura completa |
| | | b | PCI x1 |
| | | c | Dos PCIe x4 de altura completa |
| 21 | Conector de tarjeta opcional (VGA, HDMI, DP, USB de tipo C) | | |

Especificaciones del sistema

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 su computadora, vaya a Ayuda y soporte técnico de su sistema operativo de Windows y seleccione la opción para ver información sobre la computadora.

Temas:

- Información del sistema
- Procesador
- Memoria
- Almacenamiento
- Matriz de almacenamiento
- Audio
- Tarjeta de vídeo
- Comunicación
- Puertos y conectores
- Lectora de tarjetas de medios
- Fuente de alimentación
- Dimensiones físicas del sistema
- Entorno del equipo

Información del sistema

Tabla 2. Información del sistema

Conjunto de chips	Chipset Intel C246
Amplitud del bus de DRAM	64 bits
EPROM flash	SP1 de 128 MB
bus de PCIE	8 GHz
Frecuencia de bus externa	DMI 3.0 (8 GT/s)

Procesador

NOTA: El número de procesadores no es una medida de rendimiento. La disponibilidad de los procesadores está sujeta a cambios y podría variar según la región o el país.

Tabla 3. Especificaciones del procesador

Tipo	Gráfica UMA
Procesador Intel Xeon E, E-2186G (HT de 6 núcleos, caché de 12 MB, 3.8 Ghz, 4.7 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Xeon E, E-2174G (HT de 4 núcleos, caché de 8 MB, 3.8 Ghz, 4.7 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Xeon E, E-2146G (HT de 6 núcleos, caché de 12 MB, 3.5 GHz, 4.5 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Xeon E, E-2136 (HT de 6 núcleos, caché de 12 MB, 3.3 Ghz, 4.5 GHz Turbo)	Ninguno
Procesador Intel Xeon E, E-2124G (4 núcleos, caché de 8 MB, 3.4 GHz, 4.5 GHz Turbo)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Xeon E, E-2124 (4 núcleos, caché de 8 MB, 3.4 GHz, 4.5 GHz Turbo)	Ninguno
Procesador Intel Core i7-8700K (6 núcleos, caché de 12 MB, 3.7 GHz, 4.7 GHz Turbo con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Core i7-8700 (6 núcleos, caché de 12 MB, 3.2 GHz, 4.6 GHz Turbo con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Core i5-8600 (6 núcleos, caché de 9 MB, 3.1 GHz, 4.3 GHz Turbo con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Core i5-8500 (6 núcleos, caché de 9 MB, 3 GHz, 4.1 GHz Turbo con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630
Procesador Intel Core i3-8100 (4 núcleos, caché de 6 MB, 3.6 GHz con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630
Intel Gold G5400 (2 núcleos, caché de 4 MB, 3.7 GHz con HD Graphics 630)	Intel UHD Graphics 630

Memoria

Tabla 4. Especificaciones de la memoria

Configuración de memoria mínima	4 GB
Configuración de memoria máxima	64 GB
Número de ranuras	4 ranuras UDIMM
Memoria máxima admitida por ranura	16 GB
Opciones de memoria	• 4 GB - 1 x 4 GB (no ECC únicamente) • 8 GB - 1 x 8 GB, 2 x 4 GB (no ECC únicamente) • 16 GB - 2 x 8 GB, 4 x 4 GB (no ECC únicamente) • 32 GB - 2 x 16 GB, 4 x 8 GB

- 64 GB - 4 x 16 GB

Tipo

Memoria ECC o SDRAM DDR4

Velocidad

- 2666 MHz (6 núcleos)
- 2400 MHz (4 núcleos)

Almacenamiento

Tabla 5. Especificaciones de almacenamiento

Tipo	Factor de forma	Interfaz	Opción de seguridad	Capacidad
Una unidad de estado sólido (SSD)	PCIe x4 M.2 2280	• AHCI SATA, hasta 6 Gbps • PCIe NVME 3 x 4, hasta 32 Gbps	Sí, con unidades SED	Hasta 2 TB
Un disco duro (HDD) de 2,5 pulgadas	Aproximadamente (2.760 x 3.959 x 0.374 pulgadas)	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	Sí, con HDD FIPS/SED	Hasta 2 TB
Una SSD (unidad de estado sólido) de 2.5 pulgadas	Aproximadamente (2.760 x 3.959 x 0.374 pulgadas)	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	NINGUNO	Hasta 1 TB
Una HDD (unidad de disco duro) de 3.5 pulgadas	Aproximadamente (4 x 1 x 0.984 pulgadas)	AHCI SATA, hasta 6 Gbps	NINGUNO	Hasta 4 TB
Tarjeta Zoom2	4 PCIe M.2 2280	4 PCIe de hasta 32 Gbps	NINGUNO	Hasta 2 TB

Matriz de almacenamiento

Tabla 6. Combinaciones de almacenamiento

Unidad de inicio/principal	Unidad secundaria
Unidad M.2	HDD/SSD SATA de hasta 3 x 3.5 pulgadas/4 x 2.5 pulgadas; tarjeta intercaladora SSD M.2 PCIe
Unidad de 2.5 pulgadas	HDD/SSD SATA de hasta 2 x 3.5 pulgadas/3 x 2.5 pulgadas; 1 unidad M.2; tarjeta intercaladora SSD M.2 PCIe
Unidad de 3.5 pulgadas	HDD/SSD SATA de hasta 2 x 3.5 pulgadas/3 x 2.5 pulgadas; 1 unidad M.2; tarjeta intercaladora SSD M.2 PCIe

Audio

Tabla 7. Características de audio

Controladora	Realtek ALC3234 integrada
Tipo	Audio de alta definición de dos canales
Altavoces	Uno
Interfaz	• Conector de audio universal (posterior) • Combinación de auriculares estéreo/micrófono (frontal)
Amplificador de altavoz interno	2 W

Tarjeta de vídeo

Tabla 8. Especificaciones de la tarjeta de vídeo

Controladora	Tipo	Dependencia de la CPU	Tipo de memoria gráfica	Capacidad	Compatible con pantalla externa	Resolución máxima
Intel UHD Graphics 630	UMA	Compatible con todas las configuraciones de CPU (excepto procesadores Intel Xeon E, E-2124 y 2126)	Integrada	Memoria compartida del sistema	2 DisplayPort	4096 × 2304
NVIDIA Quadro de serie P (P5000, P4000, P2000, P1000, P620, P400)	Discreto	NA	GDDR5/ GDDR5X	2 GB - 16 GB	Hasta cuatro DisplayPort (DP 1.4) DVI-I	4096 × 2304
GeForce serie 10 (GTX 1080/1060)	Discreto	NA	GDDR5/ GDDR5X	6 GB/8 GB	DVI-D HDMI 2.0 3 DP1.3 (listos para DP 1.4)	4096 × 2304
AMD Radeon Pro serie WX (2100, 3100, 4100, 5100, 7100) y RX580	Discreto	NA	GDDR5	2 GB - 8 GB	DP1.3 2-4 mini DP	4096 × 2304

NOTA: Las tarjetas gráficas con potencia nominal igual o superior a 75 vatios requieren un dongle conector de alimentación de 6 u 8 clavijas.

Comunicación

Tabla 9. Especificaciones de comunicación

Adaptador de red	
Inalámbrica	Intel® Dual Band Wireless-AC 9260 (Thunder Peak 2) 802.11AC 2x2 wifi + tarjeta inalámbrica BT 5 LE M.2
	Tarjeta Bluetooth y wifi Qualcomm QCA9377 de doble banda
Tarjetas adicionales	NIC de 1 GB, NIC de 5 GB/2.5 GB
Adaptador de red RJ45	Conexión Intel® Ethernet de serie I219

Puertos y conectores

Tabla 10. Puertos y conectores

Lector de tarjetas de memoria	Lectora de tarjeta de medios SD 4.0 opcional
Lector de tarjetas inteligentes	Opcional
USB	• Dos puertos USB 2.0 de tipo A (frontales) • Un puerto USB 3.1 de tipo C de 2.ª generación (frontal) • Un puerto USB 3.1 de tipo A (frontal) • Cuatro puertos USB 3.1 de 1.ª generación (posteriores, con SmartPower) • Dos puertos USB 2.0 (posteriores, con SmartPower)
Seguridad	Ranura para cierre de seguridad Noble/Kensington
Audio	Conector de audio universal (frontal/posterior)
Vídeo	• DisplayPort/HDMI/VGA/USB de tipo C (opcional) • Dos DisplayPort
Adaptador de red	Un conector RJ-45
Puerto serie	Un puerto en serie
PS/2	• Mouse • Teclado

Lectora de tarjetas de medios

Tabla 11. Especificaciones del lector de la tarjeta multimedia

Tipo	Tipo push-pull con interfaz USB 3.0
Tarjetas admitidas	• SD

- SDHC
- SDXC
- UHS-I
- UHS-II

Fuente de alimentación

Tabla 12. Especificaciones de alimentación

Alimentación de bajo consumo	Interno
Certificación 80 plus Bronze	EPA Bronze de 300 W (sin SD)
Certificación 80 Plus Gold	300 W (sin SD) y 460 W (con SD)
Unidad que puede reemplazar el cliente	Sí
Embalaje reciclable	Opcional; solo en EE. UU.
Embalaje MultiPack	No

Dimensiones físicas del sistema

Tabla 13. Dimensiones físicas del sistema

Volumen del chasis (litros)	20.41
Peso del chasis (libras/kg)	23.37/10.6

Tabla 14. Dimensiones del chasis

Altura (pulgadas/centímetros)	13.03/33.1
Ancho (pulgadas/centímetros)	6.95/17.66
Profundidad (pulgadas/centímetros)	13.58/34.5
Peso de envío (libras/kilogramos: incluye materiales de embalaje)	33/14.97

Tabla 15. Parámetros de la presentación

Altura (pulgadas/centímetros)	18.5/47
Ancho (pulgadas/centímetros)	13.9/35.3
Profundidad (pulgadas/centímetros)	13.37/49.2

Entorno del equipo

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

NOTA: Para obtener más detalles sobre las características medioambientales de Dell, vaya a la sección de atributos medioambientales. Consulte la disponibilidad para su región.

Tabla 16. 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)
Humedad relativa (máxima)	De 10 % a 80 % (sin condensación)	De 10% a 95% (sin condensación)
	NOTA: Temperatura de punto de condensación máxima = 26 °C	NOTA: Temperatura de punto de condensación máxima = 33 °C
Vibración (máxima):	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Impacto (máximo)	40 G [†]	105 G [‡]
Altitud (máxima)	- 15.2 m a 3,048 m (de -50 pies a 10,000 pies)	- 15.2 m a 10,668 m (de -50 pies a 35,000 pies)

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

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

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

System Setup (Configuración del sistema)

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

- Modificar la configuración de la NVRAM después de añadir o eliminar hardware.
- Ver la configuración de hardware del sistema.
- Habilitar o deshabilitar los dispositivos integrados.
- Definir umbrales de administración de energía y de rendimiento.
- Administrar la seguridad del equipo.

Temas:

- [Menú de inicio](#)
- [Teclas de navegación](#)
- [Opciones de configuración del sistema](#)
- [Actualización de 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.

Teclas	Navegación
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.
Barra espaciadora	Amplía o contrae una lista desplegable, si procede.
Lengüeta	Se desplaza a la siguiente área de enfoque.
	 NOTA: Solo para el explorador de gráficos estándar.
Esc	Se desplaza a la página anterior hasta llegar a la pantalla principal. Si presiona Esc en la pantalla principal, aparecerá un mensaje donde se le solicita que guarde los cambios y se reiniciará el sistema.

Opciones de configuración del sistema

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

Tabla 17. General

Opción	Descripción
Información del sistema	En esta sección se enumeran las principales características de hardware del equipo. • Información del sistema • Memory Configuration (Configuración de la memoria) • Información de PCI • Información del procesador • Información del dispositivo
Secuencia de inicio	Le permite cambiar el orden en el que el equipo busca un sistema operativo. • Windows Boot Manager (Administrador de inicio de Windows) • Onboard NIC (NIC incorporada) • Onboard NIC (NIC incorporada)
Boot List Options	Permite cambiar la opción de la lista de inicio. • Legacy (Heredado) • UEFI (valor predeterminado)
Advanced Boot Options	Permite habilitar las ROM opcionales heredadas • Compatibilidad con ROM de opción heredada (valor predeterminado: no habilitado)
Seguridad de ruta de inicio UEFI	• Always, except internal HDD (valor predeterminado) • Always (Siempre) • Never (Nunca)
Fecha/Hora	Permite definir la fecha y la hora. Los cambios realizados en la fecha y la hora del sistema son de aplicación inmediata.

Tabla 18. Configuración del sistema

Opción	Descripción
Integrated NIC	Le permite configurar la controladora LAN integrada. Las opciones son: • Disabled (Desactivado)

Opción	Descripción
	- Enabled (Activado) Habilitada con PXE (valor predeterminado)
Serial Port	Identifica y define la configuración del puerto serie. Puede definir el puerto serie con los valores siguientes: - Disabled (Desactivado) COM1 (valor predeterminado) - COM2 - COM3 - COM4
SATA Operation	Permite configurar la controladora de la unidad de disco duro SATA interna. Las opciones son: - Disabled (Desactivado) - AHCI RAID activado (valor predeterminado)
Drives	Permite configurar las unidades SATA integradas. Las opciones son: - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3 - SATA-4 - M.2 PCIe SSD-0 Configuración predeterminada: todas las unidades están habilitadas.
SMART Reporting	Este campo controla si se informa de los errores de la unidad de disco duro para unidades integradas durante el arranque del sistema. Esta tecnología es parte de la especificación SMART (Tecnología de informes y análisis de automonitoreo). Habilitar informe SMART: esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Configuración de USB	Permite activar o desactivar la configuración de USB. Las opciones son: Enable Boot Support (valor predeterminado) Enable Front USB Ports (valor predeterminado) Enable rear USB Ports (valor predeterminado)
Front USB Configuration	Permite habilitar o deshabilitar la configuración de USB frontales. Las opciones son: - Puerto frontal 1 (izquierda) - Puerto frontal 2 (centro) - Puerto frontal 3 (derecha)* - Puerto frontal 4 (de tipo C)* * Indica un puerto con capacidad USB 3.0
Rear USB Configuration	Le permite habilitar o deshabilitar la configuración de USB posteriores. Las opciones son: - Puerto posterior 1 (parte superior izquierda) - Puerto posterior 2 (parte superior derecha) - Puerto posterior 3 (izquierda)* - Puerto posterior 4 (parte central izquierda)* - Puerto posterior 5 (parte central derecha)* - Puerto posterior 6 (derecha)*

Opción	Descripción
	* Indica un puerto con capacidad USB 3.1 de 1.ª generación
Memory Map IO above 4 GB	Esta opción está activada de forma predeterminada.
USB PowerShare	Permite activar o desactivar USB PowerShare. Activar USB PowerShare: esta opción está desactivada de forma predeterminada.
Audio	Permite activar o desactivar la función de audio. Habilitar audio (valor predeterminado) • Enable Microphone (valor predeterminado) • Enable Internal Speaker (valor predeterminado)
Miscellaneous devices	Permite activar o desactivar varios dispositivos incorporados. • Enable PCI Slot (valor predeterminado) • Enable Secure Digital (SD) card (valor predeterminado) • Secure Digital (SD) Card Boot (valor predeterminado)

Tabla 19. Vídeo

Opción	Descripción
Multi-Display	Esta opción está seleccionada de forma predeterminada.
Primary Display	Permite configurar la controladora de vídeo principal cuando hay varias controladoras disponibles. Las opciones son: • Automático (valor predeterminado) • Gráfica Intel HD • NVIDIA HD Graphics

Tabla 20. 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-0 Password	Permite establecer, cambiar y eliminar la contraseña de HDD interno.
Strong Password	Esta opción permite activar o desactivar contraseñas seguras para el sistema. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
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	Esta opción le permite omitir la contraseña de inicio del sistema y las solicitudes de contraseña de disco duro durante el reinicio del sistema. • Disabled: siempre aparece la petición de la contraseña del sistema y la contraseña de HDD interno cuando están establecidas. Esta opción está activada de forma predeterminada. • Omitir reinicio: omite las solicitudes de contraseña en los reinicios (reinicios en caliente). 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.

Opción	Descripción
Cambio de contraseña	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. Permitir cambios en las contraseñas que no sean de administrador: esta opción está activada de forma predeterminada.
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	Permite controlar si el módulo de plataforma segura (TPM) es visible para el sistema operativo. - TPM activado (valor predeterminado) - Clear (Desactivado) PPI Bypass for Enable Commands (valor predeterminado) - PPI Bypass for Disable Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) - PPI Bypass for Clear Commands (Omisión PPI para los comandos desactivados) Attestation Enable (valor predeterminado) Key Storage Enable (valor predeterminado) SHA-256 (valor predeterminado) Seleccione una opción: - Disabled (Desactivado) Enabled (valor predeterminado)
Computrace	Este campo le permite activar o desactivar la interfaz del módulo BIOS del servicio Computrace de Absolute Software. Activa o desactiva el servicio opcional Computrace diseñado para la administración de activos. - Deactivate (Desactivar) - Disable (Deshabilitar) Activate (valor predeterminado)
Chassis Intrusion	Este campo controla la función de intrusión en el chasis. Elija una de las siguientes opciones: - Disabled (Desactivado) - Enabled (Activado) On-Silent (valor predeterminado)
OROM Keyboard Access	- Disabled (Desactivado) Enabled (valor predeterminado) - One Time Enable (Activado por una vez)
Admin Setup Lockout	Le permite impedir que los usuarios entren en la configuración cuando hay una contraseña de administrador establecida. De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Bloqueo de contraseña maestra	Cuando está activada, esta opción desactivará el soporte de contraseña maestra. De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Mitigación de riesgos SMM	Le permite habilitar o deshabilitar las protecciones adicionales de mitigación de riesgos SMM UEFI. De forma predeterminada, esta opción no está definida.

Tabla 21. Inicio seguro

Opción	Descripción
Secure Boot Enable	Esta opción está activada de forma predeterminada.
Secure Boot Mode	• Deployed Mode (valor predeterminado) • Modalidad de auditoría
Expert Key Management	Permite habilitar o deshabilitar la administración de teclas en modo personalizado. • Activar modo personalizado (Desactivado de manera predeterminada) Si está activado, las opciones son: • PK (valor predeterminado) • KEK • db • dbx

Tabla 22. Extensiones de Intel Software Guard

Opción	Descripción
Intel SGX Enable	Permite activar o desactivar las extensiones Intel Software Guard. Las opciones son: • Disabled (Desactivado) • Enabled (Activado) • Software controlled (valor predeterminado)
Enclave Memory Size	Permite cambiar el tamaño de la memoria de reserva de enclave de las extensiones de Intel Software Guard. Las opciones son: • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabla 23. Rendimiento

Opción	Descripción
Multi Core Support	Este campo especifica si el procesador tendrá uno o todos los núcleos activados. El rendimiento de algunas aplicaciones mejora si se utilizan más núcleos. Esta opción está activada de forma predeterminada. Permite activar o desactivar la compatibilidad con varios núcleos del procesador. Las opciones son: • All (Todos) (valor predeterminado) • 1 • 2 • 3 NOTA: • Las opciones mostradas podrían ser diferentes en función de los procesadores instalados. • Las opciones dependen del número de núcleos admitidos por el procesador instalado (Todos, 1, 2, N-1 para procesadores de N núcleos)
Intel SpeedStep	Permite habilitar o deshabilitar la función Intel SpeedStep.

Opción	Descripción
	Configuración predeterminada: Intel SpeedStep activado
C-States Control	Permite activar o desactivar los estados de reposo adicionales del procesador. Estados C (esta opción está activada de forma predeterminada).
Cache Prefetcher	• Hardware Prefetcher (valor predeterminado) • Adjacent Cache Prefetch (valor predeterminado) Cuando Hardware Prefetcher está activada, la búsqueda previa de hardware del procesador buscará de forma automática los datos y el código del procesador. Cuando Adjacent Cache está activada, el proceso recuperará la línea de caché solicitada actualmente, así como la línea de caché posterior.
Intel TurboBoost	Permite habilitar o deshabilitar el modo Intel TurboBoost del procesador. La opción Intel TurboBoost está seleccionada de manera predeterminada.
Hyper-Thread Control	Permite activar o desactivar el controlador HyperThreading en el procesador. • Disabled (Desactivado) • Activado: predeterminado

Tabla 24. Power management

Opción	Descripción
Recuperación de CA	Especifica cómo debe responder la computadora cuando se restablezca la alimentación AC tras un corte de la alimentación AC. Puede definir la recuperación de CA con los valores siguientes: • Apagado (valor predeterminado) • Encendido • Último estado de alimentación
Activa la tecnología Intel Speed Shift.	Permite habilitar o deshabilitar el soporte para la tecnología Intel Speed Shift. La opción Enable Intel Speed Shift Technology (Habilitar tecnología Intel Speed Shift) está configurada de forma predeterminada.
Auto On Time	Le permite establecer la hora en que el equipo debe encenderse automáticamente. Las opciones son: Las opciones son: • Desactivado (valor predeterminado) • Every Day (Todos los días) • Weekdays (Días de la semana) • Select Days (Días seleccionados)
Control de reposo profundo	Permite definir los controles cuando está activada la opción de reposo profundo. • Disabled (Desactivado) • Activado solo en S5 • Enabled in S4 and S5 (valor predeterminado)
Fan Control Override	Permite controlar la velocidad del ventilador del sistema. Las opciones son: La opción Fan Control Override no está activada de manera predeterminada.
Wake on LAN/WLAN	Esta opción permite que la computadora se encienda desde el estado desactivado cuando se activa mediante una señal especial de la LAN. La activación desde el estado de espera no se ve afectada por este ajuste y deberá estar habilitada en el sistema operativo. Esta característica solo funciona cuando la computadora está conectada a un suministro de energía de CA.

Opción	Descripción
	• Desactivado (valor predeterminado) • LAN Only (Solo LAN) • WLAN Only (Sólo WLAN) • LAN or WLAN (LAN o WLAN) • LAN con inicio PXE
Block Sleep	Le permite bloquear la entrada en el modo de reposo (estado S3) del entorno del sistema operativo. La opción Block Sleep está deshabilitada de manera predeterminada.

Tabla 25. Comportamiento durante la POST

Opción	Descripción
NumLock LED	Permite especificar si la función Bloq Núm se activa en el arranque del sistema. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Keyboard Errors	Especifica si errores relacionados con el teclado se reportan cuando se inicia. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Ampliar tiempo de la POST del BIOS	Esta opción crea una demora de prearranque adicional. • 0 seconds (valor predeterminado) • 5 seconds (5 segundos) • 10 segundos
Full Screen Logo (Logotipo de la pantalla completa)	Esta opción mostrará el logotipo de pantalla completa si la imagen coincide con la resolución de pantalla. La opción Enable Full Screen Logo no está seleccionada de manera predeterminada.
Avisos y errores	Esta opción hace que el proceso de arranque se pause únicamente cuando se detecten advertencias o errores. Elija una de las siguientes opciones: • Prompt on Warnings and Errors (valor predeterminado) • Continue on Warnings (Continuar ante advertencias) • Continue on Warnings and Errors (Continuar ante advertencias y errores)

Tabla 26. Capacidad de administración

Opción	Descripción
Aprovisionamiento USB	De forma predeterminada, esta opción no está definida.
Tecla de acceso rápido MEBx	Esta opción está seleccionada de forma predeterminada

Tabla 27. Compatibilidad con virtualización

Opción	Descripción
Virtualización	Esta opción especifica si un monitor de máquina virtual (VMM) puede utilizar las capacidades de hardware adicionales proporcionadas por la tecnología Intel Virtualization. • Habilitar tecnología de virtualización Intel: esta opción está habilitada de manera predeterminada.
VT para E/S directa	Activa o desactiva al monitor de máquina virtual (VMM) para el uso de las funciones adicionales del hardware proveído por la tecnología de virtualización de Intel para E/S directa. • Activar tecnología de virtualización para E/S directa: esta opción está activada de forma predeterminada.

Opción	Descripción
Trusted Execution	Le permite especificar si un Measured Virtual Machine Monitor (Monitor de Máquina Virtual Medible, MVMM) puede utilizar las capacidades adicionales del hardware proporcionado por Intel Trusted Execution Technology (Tecnología de Ejecución de confianza). • Ejecución de confianza: esta opción está deshabilitada de forma predeterminada.

Tabla 28. Mantenimiento

Opción	Descripción
Etiqueta de servicio	Muestra la etiqueta de servicio del equipo.
Etiqueta de recurso	Permite crear una etiqueta de inventario del sistema si todavía no hay una etiqueta de inventario definida. De forma predeterminada, esta opción no está definida.
SERR Messages	Permite controlar el mecanismo de mensajes SERR. De forma predeterminada, esta opción no está definida. Algunas tarjetas gráficas requieren que el mecanismo de mensajes SERR esté desactivado.
BIOS Downgrade	Le permite controlar la actualización del flash del firmware del sistema a versiones anteriores. Esta opción está activada de forma predeterminada.
Data Wipe	Le permite borrar con seguridad los datos de todos los dispositivos de almacenamiento internos. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
BIOS Recovery	Le permite realizar una recuperación de determinadas condiciones de BIOS dañado mediante un archivo de recuperación. Esta opción está activada de forma predeterminada.

Tabla 29. Registros del sistema

Opción	Descripción
BIOS events	Muestra el registro de eventos del sistema y permite borrar todos los registros. • Borrar registro

Tabla 30. Configuraciones avanzadas

Opción	Descripción
ASPM	Permite establecer el nivel de administración de energía de estado activo: • Automático (valor predeterminado) • Disabled (Desactivado) • Sólo L1
PCIe Linkspeed	Le permite seleccionar la velocidad máxima de vínculo de PCIe alcanzable por los dispositivos dentro del sistema. • Auto (valor predeterminado) • Gen1 • Gen2

Actualización de BIOS en Windows

Se recomienda actualizar el BIOS (configuración del sistema) si se sustituye la placa base o si hay una actualización disponible. En el caso de laptops, asegúrese de que la batería del equipo esté totalmente cargada y conectada a una toma de corriente.

① **NOTA:** Si BitLocker está activado, debe ser suspendido antes de actualizar el BIOS del sistema y, a continuación, se lo debe volver a activar después de que la actualización del BIOS se haya completado.

- 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 **Detectar Producto** y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- 3 Si no puede detectar o encontrar la Etiqueta de servicio, haga clic en **Elegir entre todos los productos**.
- 4 Elija la categoría **Productos** de la lista.

① **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 haga clic en **Controladores y descargas**.
Se abre la sección Controladores y descargas.
- 7 Haga clic en **Buscar yo mismo**.
- 8 Haga clic en el **BIOS** para ver las versiones del BIOS.
- 9 Identifique la última versión de archivo BIOS y haga clic en **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 de la BIOS en sistemas con BitLocker activado

⚠ **PRECAUCIÓN:** Si BitLocker no se suspende antes de actualizar el BIOS, la próxima vez que reinicie el sistema, este no reconocerá la clave de BitLocker. Luego, se le pedirá que introduzca la clave de recuperación para continuar y el sistema se la solicitará en cada reinicio. Si no se tiene la clave de recuperación, esto puede provocar la pérdida de datos o la innecesaria reinstalación del sistema operativo. Para obtener más información sobre este tema, consulte el artículo de la Base de conocimientos: <http://www.dell.com/support/article/sln153694>

Actualización del BIOS del sistema mediante una unidad flash USB

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

① **NOTA:** Tendrá que usar una unidad flash USB de inicio. Consulte el siguiente artículo para obtener más detalles: <http://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 inicio.
- 3 Inserte la unidad flash USB en el sistema que requiere la actualización del BIOS.
- 4 Reinicie el sistema y presione F12 cuando aparezca el logotipo de presentación de Dell para visualizar el menú de inicio único.
- 5 Mediante las teclas de flecha, seleccione **USB Storage Device** y haga clic en Return.
- 6 El sistema se iniciará en un símbolo de cuadro de diálogo C:\>.
- 7 Ejecute el archivo al escribir el nombre de archivo completo, por ejemplo O9010A12.exe, y presione la tecla "Return" (Entrar).
- 8 Se cargará la utilidad de actualización del BIOS. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

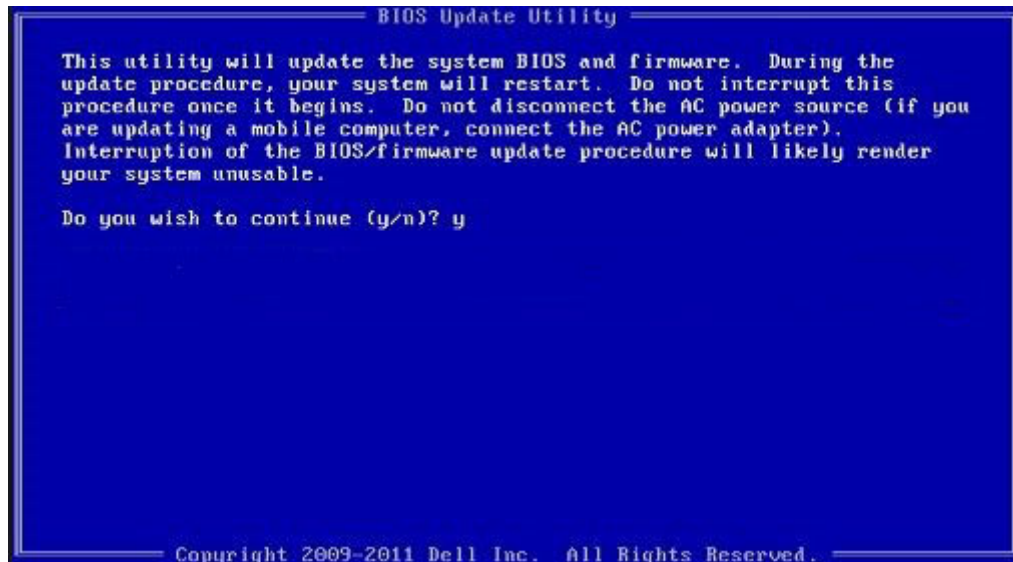


Figura 1. Pantalla de actualización de BIOS de DOS

Actualización del BIOS de Dell en entornos Linux y Ubuntu

Si desea actualizar la BIOS del sistema en un entorno de Linux como Ubuntu, consulte <http://www.dell.com/support/article/sln171755>.

Actualización del BIOS desde el menú de inicio único F12

Actualización del BIOS del sistema mediante un archivo .exe de actualización del BIOS copiado a una llave USB FAT32 e iniciando desde el menú de inicio único F12.

Actualización del BIOS

Puede ejecutar el archivo de actualización del BIOS desde Windows mediante una llave USB de inicio o también puede actualizar el BIOS desde el menú de inicio único F12.

La mayoría de los sistemas Dell construidos después de 2012 tienen esta capacidad. Para confirmarlo, inicie el sistema desde el menú de inicio único F12 para ver si BIOS FLASH UPDATE (Actualización de BIOS mediante dispositivo flash) aparece como una opción de inicio para el sistema. Si la opción aparece, el BIOS admite esta opción de actualización del BIOS.

NOTA: Solo los sistemas con la opción BIOS Flash Update (Actualización de BIOS mediante dispositivo flash) en el menú de inicio único F12 pueden utilizar esta función.

Actualización desde el menú de inicio único

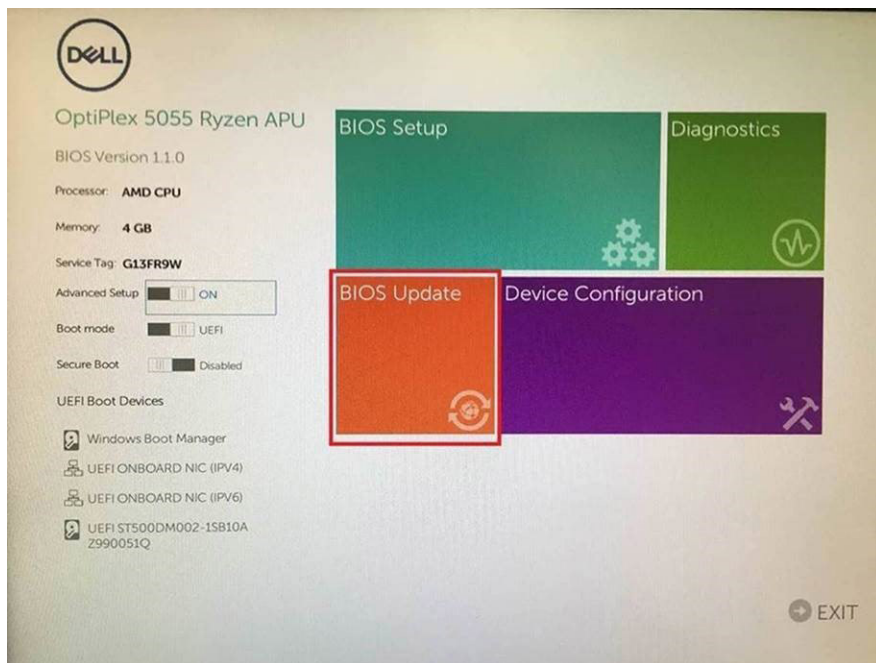
Para actualizar el BIOS desde el menú de inicio único F12, necesitará:

- Llave USB formateada con el sistema de archivos FAT32 (la llave no tiene que ser de arranque)
- El archivo ejecutable del BIOS que descargó del sitio web Dell Support y que copió en el directorio raíz de la memoria USB
- El adaptador de CA conectado al sistema
- La batería del sistema funcional para actualizar el BIOS

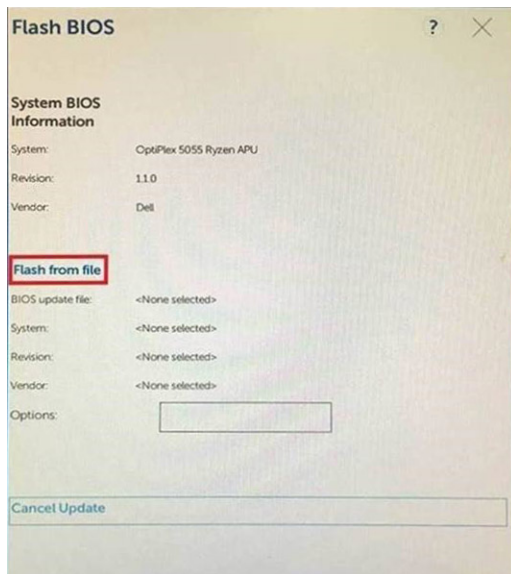
Realice los pasos siguientes para ejecutar el proceso de actualización del BIOS desde el menú de F12:

PRECAUCIÓN: No apague el sistema durante el proceso de actualización del BIOS. Apagar el sistema podría hacer que el sistema no pueda iniciarse.

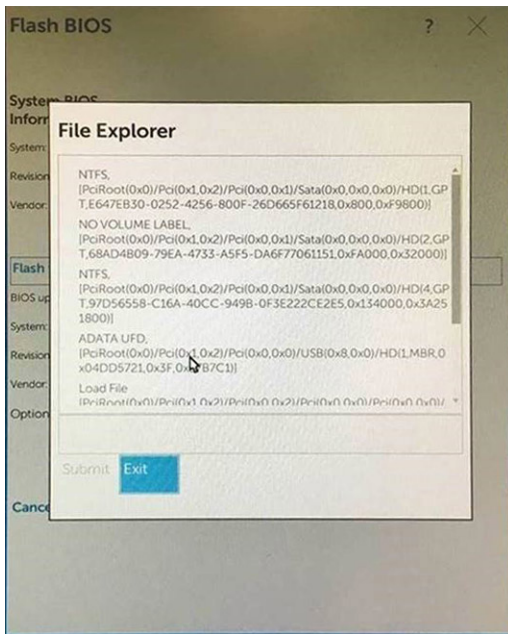
- 1 Desde un estado apagado, tome la llave USB en la que copió el archivo de actualización e insértela en un puerto USB del sistema.
- 2 Encienda el sistema y presione la tecla F12 para acceder al menú de arranque único, resalte la opción BIOS Update (Actualización del BIOS) con el mouse o las teclas de flecha y, a continuación, presione **Intro**.



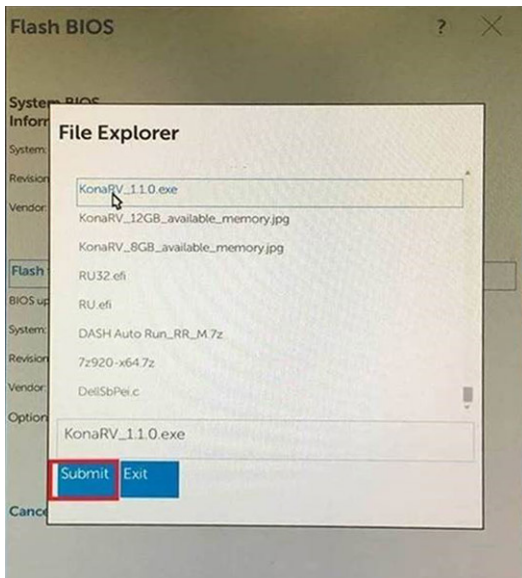
- 3 Se abrirá el menú de actualización del BIOS; a continuación, haga clic en **Flash from file (Actualizar desde archivo)**.



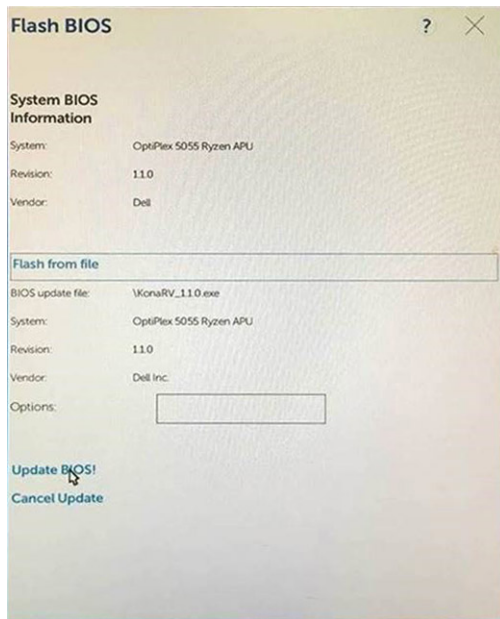
- 4 Seleccione un dispositivo USB externo.



- 5 Una vez seleccionado el archivo, haga doble clic en el archivo de destino de la actualización y luego presione Submit (Enviar).



- 6 Haga clic en **Update BIOS (Actualizar el BIOS)**; a continuación, el sistema se reiniciará para actualizar el BIOS.



7 Una vez finalizada la operación, el sistema se reiniciará y el proceso de actualización del BIOS se habrá completado.

Contraseña del sistema y de configuración

Tabla 31. 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 deshabilitada.

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, introduzca la nueva contraseña cuando se lo soliciten. Si elimina la contraseña del sistema o de configuración, confirme la eliminación cuando se lo soliciten.

- 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.

Software

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

Temas:

- [Sistemas operativos compatibles](#)
- [Descarga de los controladores de Windows](#)

Sistemas operativos compatibles

Tabla 32. Sistemas operativos compatibles

Sistemas operativos compatibles	Descripción
Sistema operativo Windows	• Microsoft Windows 10 Home (64 bits) • Microsoft Windows 10 Pro (64 bits) • Microsoft Windows 10 Pro National Academic (64 bits) • Microsoft Windows 10 Home National Academic (64 bits)
Otro	• Ubuntu 16.04 SP1 LTS (64 bits) • Neokylin v6.0 SP4 (solo en China) • Red Hat Enterprise Linux 7.5

Descarga de los controladores de Windows

- 1 Encienda su tableta computadora de escritorio computadora portátil.
- 2 Vaya a **Dell.com/support**.
- 3 Haga clic en **Soporte de producto**, introduzca la etiqueta de servicio de su tableta computadora de escritorio 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 tableta computadora de escritorio computadora portátil.

- 4 Haga clic en **Drivers and Downloads (Controladores y descargas)**.
- 5 Seleccione el sistema operativo instalado en su tableta computadora de escritorio computadora 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 para su tableta computadora de escritorio computadora portátil.
- 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.

Obtención de ayuda

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.