



# **MacBook Pro 16" con chip M5 Pro (Modelo A3428)**

**Documentación**

**'Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro'**

Abril 2026

# Contenidos

<b>0. Introducción</b>	<b>3</b>
Contacto con Apple .....	3
Gama Mac para el Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro .....	3
<b>1. Identificación: Marca, modelo, P/N</b>	<b>4</b>
<b>2. Documento/Ficha técnica del equipo</b>	<b>5</b>
Información .....	5
Especificaciones técnicas .....	8
Declaración UE de conformidad .....	14
<b>3. Tabla de cumplimiento de especificaciones, formato Red.es</b>	<b>18</b>
<b>4. Captura de certificaciones ambientales</b>	<b>20</b>
Energy-related Product Report.....	20
Product Environmental Report.....	23
Certificado ambiental Energy Star.....	27
Certificado ambiental Epeat Gold .....	29
<b>5. Declaración de métodos aplicados conforme a la norma MIL STD-810H o equivalente</b>	<b>31</b>
Tabla comparativa MIL STD-810H vs Apple Reliability Testing Lab .....	31
Declaración equivalente de especificaciones por parte de Apple Distribution International.....	31
<b>6. Evidencia de hoja de datos del fabricante de los dispositivos externos (lector DNI-e, etc)</b>	<b>33</b>
Accesorio #1 Dock Station.....	33
Dock Station - Satechi ST-TC2N1USB31AS / ST-TC2N1USB31AM.....	34
Dock Station - Satechi ST-TCMA2S / ST-TCMA2M / ST-TCMA2G .....	36
Dock Station - Belkin AVC008btSGY .....	38
Dock Station - Eaton U460-003-3A1GB .....	40
Dock Station - Eaton MTB3-DOCK-04 .....	42
Dock Station - Nilox NXDSUSBC06 .....	44
Dock Station - Baseus BS-OH111 .....	46
Dock Station - Aisens A109-0396.....	48
Dock Station - Aisens ASUC-6P019-GR .....	50
Dock Station - Startech DKT30CHSDPD1 .....	52
Dock Station - Nilox NXDSUSBC08 .....	55
Dock Station - Nilox NXDSUSBC02.....	57
Dock Station - Belkin INC024hqSGY .....	59
Accesorio #2 Tapa de privacidad para webcam .....	60
Tapa privacidad webcam - Targus AWH025GL .....	61
Tapa privacidad webcam - Pegatinas vinílicas reutilizables .....	61
Accesorio #3 Lector de tarjetas inteligentes .....	62
Lector externo de DNle - Nilox NXLD001.....	62
Lector externo de DNle - Cherry STP_SCRZW-1 .....	64
Lector externo de DNle - Cherry ST-1144UB .....	66
Lector externo de DNle - Aisens ASCR-SN03C-BK .....	68
Notas.....	71

# 0. Introducción

La documentación adjunta en este documento ha sido consolidada siguiendo las directrices de [red.es](https://red.es) para la validación de los modelos Mac en la categoría 'Puesto de Trabajo Seguro' del Kit Digital.

Adicionalmente, este es un documento de referencia para agentes digitalizadores, así como para las entidades responsables de la validación de las justificaciones del 'Puesto de Trabajo Seguro' del Kit Digital.

## Contacto con Apple

Si eres agente digitalizador y tienes alguna duda al respecto contacta en primer lugar con tu mayorista o distribuidor, como alternativa también puedes contactar con Apple en el siguiente correo electrónico (exclusivo para agentes digitalizadores, canal o entidades validadoras de las justificaciones):

*[kitdigital@apple.com](mailto:kitdigital@apple.com)*

## Gama Mac para el Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro

Este documento hace referencia al modelo MacBook Pro 16" con chip M5 Pro (Modelo A3428).

A título informativo, en la siguiente tabla se indican todos los modelos de la gama de portátiles Mac presentados para su validación ante [red.es](https://red.es) que siguen a la venta, y resaltado el modelo de este documento en negrita y cursiva.

Gama	Modelo	Descripción
<b>MacBook Air</b>	A3449	MacBook Air 13" con chip M5
	A3448	MacBook Air 15" con chip M5
<b>MacBook Pro</b>	A3434	MacBook Pro 14" con chip M5
	A3426	MacBook Pro 14" con chip M5 Pro
	A3427	MacBook Pro 14" con chip M5 Max
	<b><i>A3428</i></b>	<b><i>MacBook Pro 16" con chip M5 Pro</i></b>
	A3429	MacBook Pro 16" con chip M5 Max

# 1. Identificación: Marca, modelo, P/N

**Marca:** Apple

**Modelo:** A3428

MacBook Pro 16" con chip M5 Pro

El modelo y el número de serie se encuentran impresos en la parte de abajo del Mac, cerca de los marcados regulatorios.

**P/N**

Este modelo A3428 tiene los siguientes P/N (Part Numbers) de configuraciones estándar o BTR (Build To Replenish). Así como los siguientes P/N de configuraciones a medida o CTO (Configure To Order) con estructura 'ZXXX' y donde siempre se partirá de la base de la configuración estándar anterior.

Ejemplo con las dos primeras líneas de la tabla adjunta: la primera línea representa una de las configuraciones estándar con P/N *MGE44Y/A*, si el beneficiario quisiera configurar ese modelo de Mac con más memoria, más almacenamiento, etc., el P/N sería *Z1MV*.

Modelo	Configuración	P/N	Descripción
A3428	Estándar (BTR)	<b>MGE44Y/A</b>	MacBook Pro de 16 pulgadas: Chip M5 Pro de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 20 núcleos, 24 GB, 1 TB SSD - Plata. Sin adaptador de corriente. Pantalla con acabado estándar.
	A medida (CTO)	<b>Z1MV</b>	<i>Configuración a medida de MGE44Y/A</i>
	Estándar (BTR)	<b>MGEA4Y/A</b>	MacBook Pro de 16 pulgadas: Chip M5 Pro de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 20 núcleos, 24 GB, 1 TB SSD - Negro espacial. Sin adaptador de corriente. Pantalla con acabado estándar.
	A medida (CTO)	<b>Z1MZ</b>	<i>Configuración a medida de MGEA4Y/A</i>
	Estándar (BTR)	<b>MGE64Y/A</b>	MacBook Pro de 16 pulgadas: Chip M5 Pro de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 20 núcleos, 48 GB, 1 TB SSD - Plata. Sin adaptador de corriente. Pantalla con acabado estándar.
	A medida (CTO)	<b>Z1MW</b>	<i>Configuración a medida de MGE64Y/A</i>
	Estándar (BTR)	<b>MGEC4Y/A</b>	MacBook Pro de 16 pulgadas: Chip M5 Pro de Apple con CPU de 18 núcleos y GPU de 20 núcleos, 48 GB, 1 TB SSD - Negro espacial. Sin adaptador de corriente. Pantalla con acabado estándar.
	A medida (CTO)	<b>Z1N0</b>	<i>Configuración a medida de MGEC4Y/A</i>

## 2. Documento/Ficha técnica del equipo

Los dos documentos adjuntos se encuentran disponible en la web de Apple (enlaces adjuntos).

<https://support.apple.com/es-es/docs/mac/301286>

### **Información**

PDF adjunto a continuación en las siguientes 2 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://cdfsassets.apple.com/live/6GJYWVAV/information/locale/es-es/macbook-pro-16inch-m5pro-m5max-2026-info.pdf>

# MacBook Pro

Lee la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro* en [support.apple.com/guide/macbook-pro](https://support.apple.com/guide/macbook-pro) antes de usar el MacBook Pro. Conserva la documentación como futura referencia.

## Seguridad y manejo

Consulta "Seguridad, manejo e información sobre normativas" en la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro*.

## Prevención de daños auditivos

Para evitar posibles daños auditivos, no te expongas a volúmenes elevados durante periodos prolongados. Si quieres obtener más información sobre el sonido y la audición, consulta [apple.com/es/sound](https://apple.com/es/sound).

## Interferencia con dispositivos médicos

El MacBook Pro contiene imanes que podrían interferir con ciertos dispositivos médicos. Consulta "Información importante sobre seguridad" en la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro*.


## Exposición prolongada al calor

Es posible que el MacBook Pro se caliente mucho durante el uso normal. Es importante que mantengas el MacBook Pro en una superficie de trabajo dura, estable y bien ventilada al usarlo o cargarlo. Aplica el sentido común para evitar aquellas situaciones en las que tu cuerpo esté en contacto prolongado con el dispositivo o su adaptador de corriente si está en uso o enchufado, ya que el contacto prolongado con superficies calientes podría provocar incomodidad o incluso lesiones. Presta especial atención si sufres algún problema físico que te impida percibir las fuentes del calor en el cuerpo.

## Accesibilidad

Para obtener información sobre las funciones de accesibilidad del MacBook Pro, consulta la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro*.

## Información sobre normativas

En el dispositivo se encuentra información sobre normativas. Selecciona el menú Apple  > Acerca de este Mac > Certificación de normativas. Para obtener más información sobre normativas, consulta "Seguridad, manejo e información sobre normativas" en la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro*.

## Conformidad de la UE y Reino Unido

Por medio de la presente, Apple Inc. declara que este dispositivo inalámbrico cumple con la Directiva 2014/53/UE y la normativa Radio Equipment Regulations 2017 de Reino Unido. La declaración de conformidad puede consultarse en la página web [apple.com/euro/compliance](https://apple.com/euro/compliance). La representación de Apple en la UE la ejerce Apple Distribution International Ltd., Hollyhill Industrial Estate, Cork, Irlanda. La representación de Apple en el Reino Unido la ejerce Apple UK Ltd., 280 Bishopsgate, Londres, EC2M 4RB.

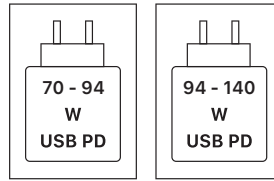


A3426 / A3427: El cargador debe suministrar entre el mínimo de 70 vatios requerido por el equipamiento de radio y el máximo de 94 vatios necesario para alcanzar la velocidad de carga máxima.

A3428 / A3429: El cargador debe suministrar entre el mínimo de 94 vatios requerido por el equipamiento de radio y el máximo de 140 vatios necesario para alcanzar la velocidad de carga máxima.

- Compatible con la carga rápida por USB-PD definida por la Revisión 3.1 de la especificación sobre suministro de energía del USB Implementers Forum.

- Compatible con la carga por USB-C y BC1.2 descrita en la Versión 2.3 de la Especificación sobre el cable y conector USB Type-C® y la Especificación 1.2 sobre la carga de baterías, respectivamente, del USB Implementers Forum.



## Conformidad de ENERGY STAR®



Como socio de ENERGY STAR, Apple ha decidido que las configuraciones estándar de este producto cumplan las directrices ENERGY STAR de eficiencia energética. El programa ENERGY STAR consiste en una asociación con fabricantes de equipos electrónicos que tiene como objetivo fomentar los productos de eficiencia energética. La reducción del consumo energético de los productos supone un ahorro económico y ayuda a preservar recursos valiosos. Para obtener más información sobre ENERGY STAR, visita: [energystar.gov](https://energystar.gov).

Este ordenador se envía con la función de gestión de la energía activada y configurada para que el equipo entre en reposo tras 10 minutos de inactividad. Para reactivar el ordenador, haz clic en el trackpad o pulsa cualquier tecla del teclado.

## Información sobre residuos y reciclaje



El símbolo anterior indica que, de acuerdo con las normativas locales, tu producto y/o su batería deberán desecharse de manera independiente de los residuos domésticos. Cuando este producto alcance el final de su vida útil, deberás llevarlo a un punto de recogida designado por las autoridades locales. La recogida separada y el reciclaje del producto o su batería en el momento de su desecho ayudarán a proteger los recursos naturales y a garantizar su reciclaje de forma que proteja la salud de las personas y el medio ambiente. Para obtener más información sobre el programa de reciclaje de Apple, puntos de recogida para el reciclaje, materiales restringidos y otras iniciativas medioambientales, visita: [apple.com/es/environment](https://apple.com/es/environment).

## Batería integrada y carga

La batería integrada solo debe sustituirse o repararse siguiendo las instrucciones del manual de reparación de Apple para evitar daños que puedan provocar un sobrecalentamiento, incendio o lesiones personales. Las reparaciones que se realicen sin seguir estas instrucciones o en las que se hayan empleado piezas incompatibles pueden afectar a la seguridad y funcionalidad del dispositivo. La batería integrada debe reciclarse o desecharse separada de las basuras domésticas. Desecha la batería de acuerdo con las directrices y las leyes medioambientales locales. Para obtener información acerca de la sustitución y el reciclaje de la batería, consulta [apple.com/es/batteries/service-and-recycling](https://apple.com/es/batteries/service-and-recycling). Para obtener información acerca de cómo cargar la batería, consulta "Información importante sobre seguridad" en la guía *Conceptos básicos del MacBook Pro*.

## Contrato de licencia de software

El uso del MacBook Pro constituye la aceptación de las condiciones de licencia de software de Apple y de otros fabricantes, que están disponibles en [apple.com/es/legal/sla](https://apple.com/es/legal/sla).

## Resumen de la garantía limitada durante 1 año de Apple

Apple garantiza el producto de hardware incluido y sus accesorios contra defectos en materiales y mano de obra durante un año a partir de la fecha de compra original en un establecimiento minorista. Apple no realiza ninguna garantía referente al normal desgaste ni tampoco sobre los daños provocados por accidentes o abusos de uso. Para solicitar trabajos de mantenimiento, llama a Apple o visita una tienda Apple Store o un proveedor de servicios autorizado de Apple. Las opciones de servicio disponibles dependerán del país en el que se solicite el servicio y podrían estar restringidas al país de venta original. En función de la ubicación, podrían aplicarse cargos en las llamadas y cargos de transporte internacional. De acuerdo con las condiciones completas y la información pormenorizada sobre cómo obtener soporte que se encuentra disponible en [apple.com/es/legal/warranty](https://apple.com/es/legal/warranty) y [support.apple.com/es-es](https://support.apple.com/es-es), si presentas una reclamación válida de acuerdo con esta garantía, Apple, a su discreción, reparará o sustituirá el dispositivo de hardware, o te reembolsará su importe. Los beneficios de la garantía son acumulables a los derechos que se proporcionen según la legislación local referente a los derechos de los consumidores. Es posible que se te requiera que presentes información sobre prueba de compra al realizar una reclamación amparada por esta garantía.

Para consumidores de la UE/AELC/Reino Unido: El término Apple se refiere a Apple Distribution International Ltd., Hollyhill Industrial Estate, Cork, Irlanda. Es posible que, en caso de falta de confirmación, los consumidores puedan reclamar al vendedor compensaciones sin cargo, a las que no afecta esta garantía.

**Modelos: A3426 / A3427 / A3428 / A3429**

Frecuencia	Potencia máxima
2.4 GHz	< 100mW
5.150 - 5.250 GHz	< 200mW
5.250 - 5.350 GHz*	< 200mW
5.470 - 5.725 GHz	< 200mW
5.725 - 5.875 GHz	< 25mW
5.925** - 6.425 GHz (LPI)*	< 200mW (EU) < 250mW (UK)
5.925** - 6.425 GHz (VLP)	< 25mW

\*Restricción de uso: Este dispositivo solo se puede utilizar en interiores. Esta restricción se aplica en los siguientes países: AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, HR, HU, IE, IS, IT, LI, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR, UK(NI); \*\*Solo en el Reino Unido; si no, 5.945-6.425 GHz

© 2026 Apple Inc. Todos los derechos reservados. Apple, el logotipo de Apple, Mac y MacBook Pro son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EE. UU. y en otros países y regiones. Apple Store es una marca de servicio de Apple Inc., registrada en EE. UU. y en otros países y regiones. ENERGY STAR y la marca ENERGY STAR son marcas registradas pertenecientes a la Environmental Protection Agency de EE. UU. Printed in XXXX. Y034-07335-B

**Especificaciones técnicas**

PDF adjunto a continuación en las siguientes 5 páginas, en este caso es la impresión web del documento.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://support.apple.com/es-es/126319>

# MacBook Pro (16 pulgadas, M5 Pro o M5 Max) - Especificaciones técnicas

Año de presentación: 2026

## Acabado

Negro espacial  
Plata

## Chip

### Chip M5 Pro de Apple

CPU de 18 núcleos (6 supernúcleos y 12 de rendimiento)  
GPU de 20 núcleos  
Neural Accelerators  
Trazado de rayos por aceleración de hardware  
Neural Engine de 16 núcleos  
307 GB/s de ancho de banda de memoria

### Motor multimedia

Aceleración de hardware para H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW  
Motor de decodificación de vídeo  
Motor de codificación de vídeo  
Motor de codificación y decodificación ProRes  
Decodificación AV1

### Configurable con:

M5 Max con CPU de 18 núcleos y GPU de 32 núcleos (460 GB/s de ancho de banda de memoria) o M5 Max con CPU de 18 núcleos y GPU de 40 núcleos (614 GB/s de ancho de banda de memoria)

### Chip M5 Max de Apple

CPU de 18 núcleos (6 supernúcleos y 12 de rendimiento)  
GPU de 32 núcleos, GPU de 40 núcleos  
Neural Accelerators  
Trazado de rayos por aceleración de hardware  
Neural Engine de 16 núcleos  
460 GB/s de ancho de banda de memoria, 614 GB/s de ancho de banda de memoria

### Motor multimedia

Aceleración de hardware para H.264, HEVC, ProRes y ProRes RAW  
Motor de decodificación de vídeo  
Dos motores de codificación de vídeo  
Dos motores de codificación y decodificación ProRes  
Decodificación AV1

### Configurable con:

M5 Max con CPU de 18 núcleos y GPU de 40 núcleos (614 GB/s de ancho de banda de memoria)

## Memoria

### Chip M5 Pro de Apple

24 GB de memoria unificada

### Configurable con:

36 GB (M5 Max con GPU de 32 núcleos) o 48 GB (M5 Pro o M5 Max con GPU de 40 núcleos) o 64 GB (M5 Pro con GPU de 20 núcleos o M5 Max con GPU de 40 núcleos) o 128 GB (M5 Max con GPU de 40 núcleos)

### Chip M5 Max de Apple

36 GB de memoria unificada

### Configurable con:

48, 64 o 128 GB (M5 Max con GPU de 40 núcleos)

## Capacidad<sup>1</sup>

### Chip M5 Pro de Apple

SSD de 1 TB

### Configurable con:

2 o 4 TB

### Chip M5 Max de Apple

SSD de 2 TB

### Configurable con:

4 u 8 TB

## Pantalla

### Pantalla Liquid Retina XDR

Pantalla Liquid Retina XDR de 16,2 pulgadas (41,05 cm) en diagonal;<sup>2</sup> resolución nativa de 3.456 por 2.234 a 254 píxeles por pulgada

#### XDR (rango dinámico extremo)

Contraste de 1.000.000:1

Brillo XDR: 1.000 nits de brillo sostenido (a pantalla completa) y 1.600 nits de pico de brillo<sup>3</sup> (solo HDR)

Brillo SDR de hasta 1.000 nits (en exteriores)

#### Color

1.000 millones de colores

Gama cromática amplia (P3)

Tecnología True Tone

#### Frecuencias de actualización

Tecnología ProMotion con frecuencia de actualización adaptativa de hasta 120 Hz

Frecuencias de actualización fijas: 47,95 Hz, 48 Hz, 50 Hz, 59,94 Hz y 60 Hz

#### Configurable con:

Pantalla nanotexturizada

## Batería y alimentación<sup>16</sup>

### M5 Pro

Hasta 24 horas de streaming de vídeo

Hasta 17 horas de navegación web inalámbrica

Batería de polímeros de litio de 100 vatios hora<sup>16</sup>

Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)

Se puede cargar con un adaptador de corriente USB-C o mediante un cargador USB PD

Potencia mínima necesaria para cargar el dispositivo: 140 W

Carga rápida mediante un cargador USB PD de 140 W o superior

### M5 Max

Hasta 22 horas de streaming de vídeo

Hasta 16 horas de navegación web inalámbrica

Batería de polímeros de litio de 100 vatios hora<sup>16</sup>

Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)

Se puede cargar con un adaptador de corriente USB-C o mediante un cargador USB PD

Potencia mínima necesaria para cargar el dispositivo: 140 W

Carga rápida mediante un cargador USB PD de 140 W o superior

## Carga y ampliación

### Ranura para tarjetas SDXC

### Puerto HDMI

### Toma para auriculares de 3,5 mm

### Puerto MagSafe 3

### Tres puertos Thunderbolt 5 (USB-C) compatibles con:

Carga

DisplayPort

Thunderbolt 5 (hasta 120 Gb/s)

USB 4 (hasta 120 Gb/s)

## Compatibilidad con monitores externos

### M5 Pro

Admite hasta tres monitores externos usando cualquier combinación de puertos Thunderbolt y HDMI:

Tres monitores con una resolución nativa de hasta 6K a 60 Hz o 4K a 144 Hz

Un monitor con una resolución nativa de hasta 8K a 60 Hz, 5K a 120 Hz o 4K a 240 Hz, y un segundo monitor con una resolución nativa de hasta 5K a 120 Hz o 4K a 200 Hz

Admite hasta tres monitores externos usando un solo puerto Thunderbolt

Admite simultáneamente la pantalla integrada a la resolución nativa completa

### M5 Max

Admite hasta cuatro monitores externos usando cualquier combinación de puertos Thunderbolt y HDMI:

Cuatro monitores con una resolución nativa de hasta 6K a 60 Hz o 4K a 144 Hz

Dos monitores con una resolución nativa de hasta 8K a 60 Hz, 5K a 120 Hz o 4K a 240 Hz

Admite hasta cuatro monitores externos usando un solo puerto Thunderbolt

Admite simultáneamente la pantalla integrada a la resolución nativa completa

Los puertos Thunderbolt 5 (USB-C) son compatibles con las velocidades nativas de DisplayPort 2.1

[Más información sobre cómo conectar un monitor a tu Mac](#)

## Reproducción de vídeo

Formatos compatibles: HEVC, H.264, AV1 y ProRes (entre otros)  
HDR con Dolby Vision, HDR10+/HDR10 y HLG

## Reproducción de audio

Formatos compatibles: AAC, MP3, Apple Lossless, FLAC, Dolby Digital, Dolby Digital Plus y Dolby Atmos (entre otros)

## Teclado y trackpad

**Magic Keyboard retroiluminado con:**

78 teclas (ANSI) o 79 teclas (ISO), entre ellas 12 de función de altura estándar

Touch ID

Sensor de luz ambiental

Trackpad Force Touch con control preciso del cursor y sensibilidad a la presión que permite activar el clic fuerte, los aceleradores, el trazo sensible a la presión y los gestos Multi-Touch

## Conexión inalámbrica

**Chip de conectividad inalámbrica N1 de Apple**

Wi-Fi 7 (802.11be)<sup>4</sup>

Bluetooth 6

Tecnología de red Thread

## Cámara

Cámara 12MP Center Stage y Vista Cenital

Vídeo en 1080p HD

Procesador de señal de imagen avanzado con vídeo computacional

## Audio

Sistema de seis altavoces de alta fidelidad con cancelación de fuerza en los woofers

Sonido estéreo amplio

Compatibilidad con audio espacial al reproducir música o vídeo con Dolby Atmos en los altavoces integrados

Audio espacial con seguimiento dinámico de la cabeza al usar modelos compatibles de AirPods, AirPods Pro y AirPods Max<sup>5</sup>

Conjunto de tres micrófonos con calidad de estudio, alta relación señal/ruido y tecnología beamforming direccional

Modos de micrófono Aislamiento de Voz y Sonido de Fondo para que las voces se oigan aún más nítidas en las llamadas de audio y vídeo

Toma para auriculares de 3,5 mm y compatibilidad avanzada con auriculares de alta impedancia

Puerto HDMI compatible con salida de audio multicanal

## Requisitos de funcionamiento

**Tensión:** de 100 a 240 V de CA

**Frecuencia:** de 50 a 60 Hz

**Temperatura de funcionamiento:** de 10 a 35 °C

**Temperatura de almacenamiento:** de -25 a 45 °C

**Humedad relativa:** del 0 al 90 % sin condensación

**Altitud máxima de funcionamiento:** probado hasta 3.000 m

**Altitud máxima de almacenamiento:** 4.500 m

**Altitud máxima de transporte:** 10.500 m

## Tamaño y peso

**Alto:** 1,68 cm

**Ancho:** 35,57 cm

**Fondo:** 24,81 cm

**Peso (M5 Pro):** 2,14 kg<sup>6</sup>

**Peso (M5 Max):** 2,15 kg<sup>6</sup>

## Sistema operativo

**macOS**

macOS es el sistema operativo de ordenador más avanzado del mundo. Incluye Apple Intelligence, prestaciones superpotentes y fáciles de usar que multiplican la productividad y la creatividad, y formas de utilizar el iPhone con el Mac que son pura magia.

## Apple Intelligence<sup>7</sup>

Apple Intelligence es un sistema de inteligencia personal que te ayuda a redactar, expresarte y hacer tus tareas diarias sin esfuerzo. Cuenta con revolucionarias prestaciones de privacidad para que nadie más pueda acceder a tus datos. Ni siquiera Apple.

[Obtén más información sobre Apple Intelligence](#)

## Accesibilidad

Las prestaciones de accesibilidad del MacBook Pro ayudan a las personas con diversidad funcional a sacarle el máximo partido. Gracias a sus funciones para usuarios con problemas de visión, audición, motricidad y aprendizaje, hacer cosas increíbles está al alcance de todo el mundo.

#### Prestaciones incluidas:

VoiceOver	y texto	Control por Botón
Zoom	Lector de	Subtítulos
Ajustes de movimiento, pantalla	Accesibilidad	Opcionales
	Control por Voz	Subtítulos en Vivo

## Apps integradas<sup>8</sup>

App Store	Keynote	Podcasts
Libros	Mail	Vista Previa
Calendario	Mapas	QuickTime Player
Contactos	Mensajes	Recordatorios
FaceTime	Música	Safari
Buscar	Notas	Atajos
Freeform	Numbers	Bolsa
Juegos	Pages	Time Machine
GarageBand	Passwords	Tips
Casa	Teléfono	TV
iMovie	Photo Booth	Notas de Voz
Diario	Fotos	Tiempo

## Contenido de la caja

MacBook Pro de 16 pulgadas  
Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)  
Paño de limpieza (solo con la opción de acabado nanotexturizado)

El adaptador de corriente se vende por separado

## Configuración a medida

Configura tu MacBook Pro con estas opciones en [apple.com](https://apple.com):

M5 Max con CPU de 18 núcleos, GPU de 32 núcleos y Neural Engine de 16 núcleos

M5 Max con CPU de 18 núcleos, GPU de 40 núcleos y Neural Engine de 16 núcleos

36 GB de memoria unificada (M5 Max con GPU de 32 núcleos)

48 GB de memoria unificada (M5 Pro y M5 Max con GPU de 40 núcleos)

64 GB de memoria unificada (M5 Pro con GPU de 20 núcleos y M5 Max con GPU de 40 núcleos)

128 GB de memoria unificada (M5 Max con GPU de 40 núcleos)

SSD de 2 o 4 TB (M5 Pro y M5 Max)

SSD de 8 TB (M5 Max)

Pantalla nanotexturizada

## El MacBook Pro y el medio ambiente

El MacBook Pro de 16 pulgadas se ha diseñado para reducir su impacto medioambiental:<sup>9</sup>

[Ver el informe medioambiental del MacBook Pro de 16 pulgadas \(PDF\)](#)

### Progreso hacia Apple 2030

Apple 2030 es nuestro compromiso para alcanzar la neutralidad en carbono en toda nuestra huella medioambiental. El plan para descarbonizar la producción es muy riguroso y se centra en la transición hacia la electricidad de bajas emisiones, el uso de materiales reciclados y menos contaminantes en nuestros diseños y la elección de medios de transporte más respetuosos con el planeta, como el marítimo.

[Ver el compromiso de Apple](#)

### Materiales

El MacBook Pro de 16 pulgadas está fabricado con un 45 % de materiales<sup>10</sup> reciclados:

Aluminio 100 % reciclado en la carcasa y el módulo térmico

Cobalto 100 % reciclado y 95 % de litio reciclado en la batería

Cobre 100 % reciclado en varios circuitos impresos y varios componentes del módulo térmico

Oro y soldadura de estaño 100 % reciclados en las placas de todos los circuitos impresos diseñados por Apple

Tierras raras 100 % recicladas en todos los imanes

80 % o más de acero reciclado en la placa del teclado y los componentes del altavoz

### Energía

El 50 % de la electricidad empleada en la fabricación del MacBook Pro de 16 pulgadas procede de fuentes con baja huella de carbono<sup>11</sup>

Certificación ENERGY STAR<sup>®12</sup>

### Embalajes

Embalaje compuesto por un 100 % de fibra<sup>13</sup>

### Residuos

Como parte del programa de cero residuos de Apple, las fábricas de montaje final de nuestros proveedores recurrentes no generan residuos que acaben en vertederos<sup>14</sup>

## Química inteligente<sup>15</sup>

Todos los materiales que se emplean en la fabricación de los productos, los accesorios y los embalajes de Apple cumplen los requisitos de nuestra [Especificación sobre Sustancias Reguladas](#), una de las primeras del sector en restringir el uso de determinadas sustancias nocivas. Consulta el [informe de progreso medioambiental](#) de Apple más reciente para conocer nuestras iniciativas relacionadas con la eliminación gradual de estas sustancias químicas.

## Rendimiento acústico

Valores de las emisiones acústicas declaradas en conformidad con la norma ECMA-109

Rendimiento acústico

	Nivel de potencia acústica $L_{WA,m}$ (B)	Nivel de presión de sonido Posición del operador $L_{pA,m}$ (dB)
Inactivo	1,3 ( $K_v = 0,3$ )	4
Navegación web inalámbrica	1,3 ( $K_v = 0,3$ )	4

1.  $L_{WA,m}$  indica el nivel medio de potencia acústica ponderada A, redondeado al 0,1 B más cercano.
2.  $L_{pA,m}$  indica el nivel medio de presión de sonido ponderada A calculado en la posición del operador (redondeado al 1 dB más cercano).
3. 1 B (belio) = 10 dB (decibelio).
4.  $K_v$  indica el sumador estadístico para calcular el límite superior del nivel de potencia acústica ponderada A.
5. La cantidad de  $L_{WA,c}$  (denominado anteriormente  $L_{WA,d}$ ) se puede calcular a partir de la suma de  $L_{WA,m}$  y  $K_v$ .
6. La prueba web inalámbrica examina 6 pestañas con contenido variado que incluye multimedia.
7. Configuración probada: M5 Max, CPU de 18 núcleos, GPU de 40 núcleos, memoria unificada de 48 GB, almacenamiento de 2 TB.

1. 1 TB = 1 billón de bytes. La capacidad formateada real es inferior.
2. Las pantallas del MacBook Pro de 14 pulgadas y 16 pulgadas tienen las esquinas redondeadas en la parte superior. Si se miden como un rectángulo estándar en diagonal, las pantallas tienen 14,2 y 16,2 pulgadas respectivamente. La superficie real de visión es inferior.
3. A temperaturas inferiores a 25 °C.
4. Las conexiones Wi-Fi 6E y Wi-Fi 7 están disponibles en los países y regiones donde existe esta tecnología.
5. Consulta los modelos compatibles en [support.apple.com/es-es/102596](https://support.apple.com/es-es/102596).
6. El peso varía según la configuración y el proceso de fabricación.
7. Apple Intelligence está disponible en versión beta. Algunas prestaciones no están disponibles en todas las regiones o idiomas. Consulta la disponibilidad de prestaciones e idiomas y los requisitos del sistema en [support.apple.com/es-es/121115](https://support.apple.com/es-es/121115).
8. iMovie, GarageBand, Pages, Numbers y Keynote están disponibles en el Mac App Store. Para descargar las apps necesitas una Cuenta de Apple y un dispositivo compatible con la versión del sistema operativo que requiera cada app. Duplicación del iPhone no está disponible en todos los países y regiones.
9. Información actualizada a fecha del lanzamiento del producto.
10. El contenido reciclado o renovable de un producto equivale a la relación entre la masa de materiales reciclados con certificación y la masa total del dispositivo, sin tener en cuenta el embalaje ni los accesorios incluidos en la caja.
11. Para calcular el porcentaje de emisiones eléctricas de nuestro proceso de fabricación que procede de electricidad con baja huella de carbono, asignamos a nuestro modelo de emisiones de carbono la energía limpia producida por nuestros proveedores en el ejercicio fiscal anterior, en función de su cuota de fabricación en la fecha de lanzamiento del producto. Esta cifra solo incluye la electricidad con baja huella de carbono que Apple o sus proveedores hayan producido como parte del programa Clean Energy de Apple.
12. ENERGY STAR y el distintivo ENERGY STAR son marcas comerciales registradas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.
13. Desglose por peso de los embalajes de nuestros productos vendidos en Estados Unidos. Para calcularlo, no se tienen en cuenta los adhesivos, las tintas ni los recubrimientos.
14. Todas las fábricas de montaje final de nuestros proveedores recurrentes (es decir, que llevan más de un año trabajando para Apple) del MacBook Pro han obtenido la certificación Zero Waste de UL LLC (norma UL 2799). Para obtener la certificación Zero Waste to Landfill por parte de UL es necesario haber reutilizado al menos el 90 % de los residuos para producir energía (90-94 % para el nivel plata, 95-99 % para el nivel oro y 100 % para el nivel platino).
15. La Especificación sobre Sustancias Reguladas de Apple define las restricciones de Apple respecto al uso de determinados compuestos químicos en los materiales de los productos, los accesorios, los procesos de fabricación y los embalajes que se emplean para el envío de los productos a los consumidores. Dichas restricciones se basan en leyes y directivas internacionales, agencias reguladoras, requisitos de etiquetado ecológico, estándares medioambientales y políticas de Apple. Ningún producto Apple contiene PVC ni ftalatos, salvo los cables de alimentación para India, Tailandia (cable de alimentación de dos clavijas) y Corea del Sur, donde seguimos intentando que las autoridades aprueben nuestras alternativas a estos materiales. Los productos Apple se ajustan a la Directiva 2011/65/UE de la Unión Europea y sus enmiendas, incluidas las exenciones para el uso de plomo, por ejemplo, en soldaduras a alta temperatura. Apple trabaja para dejar de usar estas sustancias exentas en los nuevos productos cuando sea técnicamente posible.
16. La potencia real es de 99,6 vatios hora. Pruebas realizadas por Apple en enero y febrero de 2026 utilizando prototipos del MacBook Pro de 16 pulgadas con chip M5 Max de Apple, CPU de 18 núcleos, GPU de 32 núcleos, 36 GB de memoria unificada y SSD de 2 TB; y con chip M5 Pro de Apple, CPU de 18 núcleos, GPU de 20 núcleos, 48 GB de memoria unificada y SSD de 1 TB. Pruebas de productividad inalámbrica realizadas con 25 páginas web conocidas a través de una red wifi. Pruebas de streaming de vídeo realizadas con contenido a 1080p en Safari a través de una red wifi. El brillo de la pantalla estaba a 8 clics del ajuste más bajo y la retroiluminación del teclado desactivada. La duración de la batería varía en función de la configuración y el uso. Más información en [apple.com/es/batteries](https://apple.com/es/batteries).

**Declaración UE de conformidad**

PDF adjunto a continuación en las siguientes 3 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://regulatoryinfo.apple.com/es/eurocompliance>



## Declaración UE de conformidad

**Fabricante:** **Nombre:** Apple Inc.  
**Dirección:** One Apple Park Way  
Cupertino, California 95014, USA

**Equipo:**  
**Número de modelo:** A3429 / A3428  
**Software:** MAC OS  
**Tipo de producto:** Laptop Computer  
**\*Accesorios incluidos:** Power adapter and cable  
\*No cubierto por el presente certificado.

**La empresa Apple Inc. declara bajo su propia responsabilidad que los productos anteriormente mencionados cumplen con las siguientes directivas:**

**Directivas:** 2011/65/EU as amended by 2015/863/EU  
2009/125/EC  
2014/53/EU  
2023/1542/EU  
2019/882/EU

### **2019/882/EU Procedimiento de evaluación:**

The conformity assessment procedure as detailed in Annex IV

### **Se han aplicado las siguientes normativas:**

**Article 4.2:** **2019/882/EU**  
Annex I

**2014/53/EU Procedimiento de evaluación:** **N.º de certificado:** *DK-RED003150 i01*

Annex III has been applied with the involvement of a notified body for assessment against Article 3.2. Notified Body Name: TUV SUD DANMARK ApS[3.1a, 3.1b, 3.2]: Number: 2443

### **Se han aplicado las siguientes normativas:**

**3.1a:** **Safety and Health**  
EN 50566:2017 + A1:2023  
EN IEC 62368-1:2024 + A11:2024

**3.1b:** **EMC**  
EN 55032:2015+A1:2020  
EN 55035:2017+A11:2020  
EN 301 489-1 V2.2.3  
EN 301 489-17 V3.3.1



**3.2:**

**RF Spectrum Efficiency**

EN 300 328 V2.2.2  
EN 300 440 V2.2.1  
EN 303 687 V1.1.1  
EN 301 893 V2.2.1

**3.3(d,e,f):**

**Radio Equipment Cyber**

EN 18031-1:2024  
EN 18031-2:2024

**2023/1542/EU Procedimiento de evaluación:**

The conformity assessment procedure as detailed in Annex VIII, Module A

**Se han aplicado las siguientes normativas:**

**Article 6:**

EN IEC 63000:2018

**Article 13:**

---

**Battery Serial Number:**

All valid serial numbers the manufacturer produces

**2011/65/EU as amended by 2015/863/EU**

**Procedimiento de evaluación:**

The requirements specified in Article 4 of the RoHS directive have been met.

**Se han aplicado las siguientes normativas:**

**RoHS**

EN IEC 63000:2018

**Cumplimiento de normativas adicionales:**

**Energy**

Reglamento EN 50564:2011  
Reglamento IEC 62301:2011  
Reglamento Regulation 2023/826

**Firmado por y en nombre de:**

**Apple Inc**

**Lugar:** London

**Fecha:** 25 febrero 2026

**Nombre:**

**Título o cargo:**

**Firma:**

Stuart Thomas

Senior Engineering Manager

Handwritten signature of Stuart Thomas in black ink, consisting of the initials 'ST' followed by the name 'Thomas'.

### 3. Tabla de cumplimiento de especificaciones, formato Red.es

Tal y como se especifica en el *Documento informativo Puesto de Trabajo Seguro Programa Kit Digital* en las páginas 6, 7 y 8. A continuación se adjunta la tabla para este modelo de Mac.

ORDENADOR PORTÁTIL	Apple MacBook Pro 16" con chip M5 Pro (Model A3428)
<b>CPU</b>	
Procesador	Apple M5 Pro chip
Velocidad (GHz)	4,6 GHz frecuencia máxima o turbo (según PassMark)
Núcleos físicos	CPU de 15 núcleos (5 de rendimiento y 10 de eficiencia)
Fecha de lanzamiento	3 de marzo de 2026
Puntuación PassMark <i>(revisada)</i>	49.759
<b>Otros dispositivos</b>	
Memoria RAM	24 GB de memoria unificada, configurable hasta 64 GB. DDR5.
Almacenamiento interno	SSD de 1 TB, configurable hasta 4 TB. NVMe
Sistema Operativo	macOS 26 (Tahoe)
Tarjeta gráfica	Resolución nativa (superior a FullHD) de 3.456 por 2.234 a 254 píxeles por pulgada
Nº pantallas soportadas	Integrada + 3 x pantallas externas
Tarjeta de sonido	Integrada
<b>Conectividad inalámbrica</b>	
WiFi	WiFi 7 (802.11be)
Bluetooth	Bluetooth 6
<b>Interfaces E/S</b>	
USB 3.0 tipo A	0 x USB 3.1 Tipo A. Interfaz vía 'Dock station': 2 x USB 3.1 Tipo A (Accesorio #1)
USB 3.0 tipo C	3 x USB 4 Tipo C (DisplayPort + Power Delivery + USB + Thunderbolt 4)
Red Ethernet	0 x RJ-45 1 Gbps. Interfaz vía 'Dock station': 1 x RJ-45 1 Gbps (Accesorio #1)
Video	HDMI 2.1
Audio E/S	Interfaz de audio jack 3.5 mm

Dock station	Sí se suministra dock station, con al menos 2 x USB 3.1 Tipo A, y 1 x RJ-45 1 Gbps. (Accesorio #1)
<b>Pantalla</b>	
Tamaño de la pantalla	16,2 pulgadas
<b>Periféricos</b>	
Teclado español	Teclado español ES-ES
Ratón	Ratón integrado táctil con dos botones Trackpad Force Touch
Webcam	Webcam FullHD. Con dispositivo no integrado (accesorio externo) de tapa de privacidad para webcam (Accesorio #2)
Lector de tarjetas inteligentes integrado ISO-7816 (DNI-e)	Sí. Dispositivo no integrado, accesorio externo (Accesorio #3)
<b>Batería</b>	
Batería tipo smart battery	Batería tipo smart battery
<b>Certificados energéticos</b>	
EPEAT	Sí
Energy Star 8.0	Sí
TCO	NO
ECMA 370	NO
<b>Certificados de robustez</b>	
Certificación MIL STD 810H o equivalente	Declaración equivalente de especificaciones por parte de Apple. Apple Reliability Testing Lab: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>Alta temperatura</u>: 45°C (temperatura de almacenamiento máximo recomendada)</li> <li>- <u>Baja temperatura</u>: -25°C (temperatura de almacenamiento mínimo recomendada)</li> <li>- <u>Humedad relativa</u>: 0% al 90%</li> <li>- <u>Altitud</u>: 10.500m (altitud máxima de transporte)</li> <li>- <u>Choque térmico</u>: For MacBooks specifically, we test our products to aim to survive incidental exposure beyond our recommended ambient operating temperature range, to temperatures as high as 75°C &amp; as low as -20°C</li> </ul>
<b>Seguridad</b>	
Arranque seguro	Sí
Chip TPM	Sí
Cámara compatible con reconocimiento facial	NO
Lector de huellas dactilares	Sí
Otro dispositivo de identificación biométrica	NO

## 4. Captura de certificaciones ambientales

Los dos documentos adjuntos se encuentran disponibles en la web de Apple (enlaces adjuntos).

### **Energy-related Product Report**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://regulatoryinfo.apple.com/regulations>



# Energy-related Product Report

Commission Regulation (EC) No 2023/826

## 1. Product Information

Manufacturer	Apple
Product Type	Notebook computer
Apple Model Number	A3428
Product category as per Regulation 2023/826	Other Networked equipment (non HiNA)
Type of network ports	Bluetooth and Wi-Fi
Total Number of ports	2
Network ports deactivated before delivery?	No
Standby/OFF mode available?	No standby mode Off mode and network standby mode available
Default time to Network Standby (same as Sleep mode)	10 minutes after user inactivity
Trigger to reactivate the equipment	Access to computer's shared resources e.g. printers or music / movies playlist via the network. Clicking the trackpad or any key on the keyboard
Performance specification	Wi-Fi 7 Bluetooth 6.0

## 2. Test Results

Input	Network Standby Power	Compliance Criteria	Result	Port under test condition
230V, 50Hz	0.44 W	$\leq 2$ W	Pass	Wi-Fi
230V, 50Hz	0.43 W	$\leq 2$ W	Pass	Bluetooth
230V, 50Hz	0.44 W	$\leq 2$ W	Pass	Wi-Fi & Bluetooth
Input	Off	Compliance Criteria	Result	Port under test condition
230V, 50Hz	0.23 W	$\leq 0.5$ W	Pass	NA

## 3. Port Management

Turning Wi-Fi ON/OFF

Wi-Fi can be turn ON / OFF from the Wi-Fi icon in the menu bar or from the System Settings set up of the notebook. System Settings is accessible in the Finder, user selects Application and then :

- System Settings
- Select Wi-Fi ON / OFF

Turning Bluetooth ON/OFF

Bluetooth can be turn ON / OFF from the Bluetooth icon in the menu bar or from the System Settings set up of the notebook. System Settings set up is accessible in the Finder, user selects Application and then :

- System Settings
- Select Bluetooth ON / OFF



#### **4. External Power Supplies for MacBook**

MacBook is compatible with any USB-C power adapters that are compliant with applicable country regulations and international and regional safety standards; including Apple USB-C power adapters for Mac notebooks. Apple recommends Apple 140W USB-C power adapter.

If you use a third-party power adapter, it should meet these recommended specifications:

- Frequency: 50 to 60 Hz, single phase
- Line Voltage: 100 to 240 VAC
- Minimum Power Output: 140W
- Output Port: USB-C

**Product Environmental Report**

PDF adjunto a continuación en las siguientes 3 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://www.apple.com/es/environment/#reports-product>

# MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max)



## Product Environmental Report

Date introduced  
March 3, 2026



**45% recycled content**  
in MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max)<sup>1</sup>

**50% of manufacturing electricity**  
is sourced from supplier  
renewable energy projects<sup>2</sup>

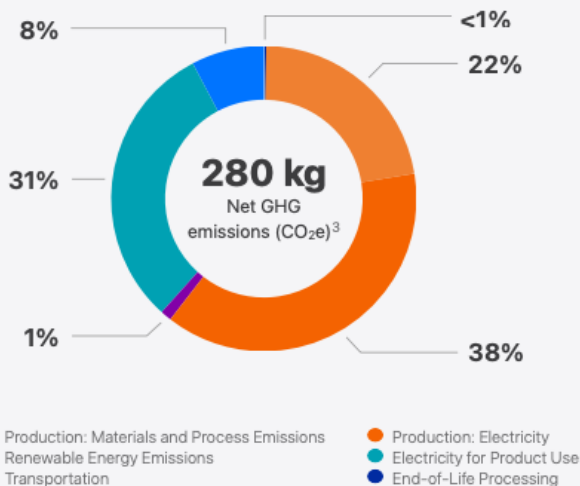
**100% recycled cobalt**  
and 95% recycled lithium in the battery

## Product Carbon and Material Footprint

We're focused on decarbonizing the three largest sources of emissions—materials, electricity, and transportation—across our value chain. We're making progress by expanding our suppliers' sourcing of renewable energy—50 percent of manufacturing electricity for MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max) was sourced from renewable energy projects.<sup>2</sup> We prioritize the use of recycled, renewable, and low-carbon materials while focusing on the energy efficiency of our software and hardware.

We've prioritized the responsible selection and sourcing of materials and components that make up a large part of our product carbon footprint. We work to recover as much as possible of our own scrap at high purity that meets our internal standards. Since recycling material often emits less carbon than newly mining material, we look to postindustrial and postconsumer sources for waste streams that can be recovered and used in new products.

### MacBook Pro (16-inch, M5 Pro) 1TB



### MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max) contains 45% recycled content,<sup>1</sup> including:

**100%**  
recycled **aluminum**  
in the enclosure and  
thermal module stage

**100%**  
recycled **cobalt**  
in the battery and in  
the magnets of the  
MagSafe connector

**100%**  
recycled **copper** in  
multiple printed circuit  
boards and thermal  
module components

**100%**  
recycled **gold** wire the  
in front camera and  
**gold** plating in all  
connectors

**100%**  
recycled **gold** plating in  
all Apple-designed  
printed circuit boards

**95%**  
recycled **lithium**  
in the battery

**100%**  
recycled **rare earth**  
**elements** in all magnets

**100%**  
recycled **tin** solder in all  
Apple-designed printed  
circuit boards

**80%**  
or more recycled  
**steel** in speaker  
components and the  
keyboard feature plate

Read more at [apple.com/2030](https://apple.com/2030).

# Product Insights

## Water



Water is a local resource. For this reason, our water strategy is respectful of local conditions where we and our suppliers operate. We collect and analyze data and site-level feedback to make sure we understand our water impacts.

Our Supplier Clean Water program prioritizes high water users in high water stress locations and drives participants to an average 50 percent water reuse rate by 2030. [Learn more >](#)

## Safer Cleaners

All final assembly supplier sites are required to use safer cleaners and degreasers in their manufacturing processes, as determined by methodologies like ChemFORWARD, US EPA Safer Choice, or GreenScreen®.<sup>6</sup>

Learn more about the requirements in our [Regulated Substances Specification](#).



## Energy Efficiency

MacBook Pro 16-inch uses at least 30 percent less energy than the ENERGY STAR standard.<sup>7</sup>



## Package and Ship

The packaging is 100 percent fiber-based and uses only recycled or responsibly sourced fibers.<sup>4</sup>

**100%** Fiber-based packaging<sup>4</sup>



## Longevity

We assessed MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max) in our Reliability Testing Lab using rigorous testing methods that simulate customers' experiences. [Learn more >](#)

We're continuously striving to increase product longevity through new design and manufacturing technologies, ongoing software support, and expanded access to repair services. [See repair options >](#)



## Smarter Chemistry



All of the materials used in Apple products, accessories, and packaging are covered by our [Regulated Substances Specification](#), one of the first in the industry to set out clear requirements for manufacturers to manage or restrict key substances of concern. Apple continues to stand out from our industry peers through other substance restrictions and initiatives:

- Our Full Material Disclosure (FMD) program, which allows us to collect material and chemical data deep into our supply chain to support Apple initiatives and compliance
- Routine and robust toxicological assessments of all materials in prolonged skin contact to help minimize risk to customers under normal use conditions
- NGO partnerships to advance safer alternatives, including the identification of substitutes and improved access to chemical hazard data

To learn more, read [A Protocol for Prioritizing Chemicals of Concern in the Electronics Industry](#) and [Integrating Toxicological Assessments in Material Selection for Apple Products](#).

## Zero Waste to Landfill

No established final assembly supplier sites generate any waste sent to landfill.<sup>5</sup>



## People and Environment in Our Supply Chain

We require our suppliers to provide safe and healthy workplaces where people are treated with dignity and respect, and to reduce their environmental impact. From the strong foundation set by our Supplier Code of Conduct, we go further—from helping suppliers transition to clean electricity, to providing educational opportunities for their employees, to supporting final assembly suppliers in reducing waste.

For more information, see [apple.com/supply-chain](#).



## Definitions

**Carbon footprint:** Estimated emissions are calculated in accordance with guidelines and requirements as specified by ISO 14040, ISO 14044, and ISO 14067. There is inherent uncertainty in modeling carbon emissions due primarily to data limitations. For the top component contributors to Apple's carbon emissions, Apple addresses this uncertainty by developing detailed process-based environmental models with Apple-specific parameters. For the remaining elements of Apple's carbon footprint, we rely on industry average data and assumptions. We calculate carbon emissions using the 100-year time horizon global warming potentials (GWP100) from the IPCC Sixth Assessment Report (AR6), including biogenic carbon. Our carbon footprint calculation includes emissions for the following life cycle phases in CO<sub>2</sub> equivalency (CO<sub>2</sub>e):

- **Production:** Includes the extraction, processing, and transportation of raw materials, as well as the manufacture, transport, and assembly of all parts and product packaging.
- **Transport:** Includes ground, air, and sea transportation of the finished product and its associated packaging from manufacturing site to regional hubs and customers.
- **Use:** Apple assumes three years of use time for iPhone, Apple Watch, and AirPods, and four years of use time for iPad, Mac, and other devices including Apple Vision Pro and Apple TV. The total energy use over that period is based on use patterns of historically similar products calculated using data from a variety of sources including, but not limited to, field telemetry from users who opt in to sharing device analytics and modeling battery drain from activities such as movie and music playback. Geographic differences in power grid mix are accounted for at a regional level. Measurement practices follow Apple's privacy practices and policies, which can be found on Apple's privacy website.
- **End-of-life processing:** Includes transportation from collection hubs to recycling centers and the energy used in mechanical separation and shredding of parts.

For more information on our product carbon footprint methodology, visit [apple.com/environment/answers](#).

**Low-carbon electricity:** Refers to both renewable electricity as well as other fossil-free projects that Apple considers "low-carbon" but not "renewable," like nuclear and large-impact hydroelectricity projects, which may be included as a result of low-carbon electricity provided by the grid. Apple accounts for the carbon impact of building and operating these projects, and so considers them to be low-carbon but not zero-carbon.

**Low-carbon materials:** Refers to materials created using production techniques with reduced carbon impact, such as Elysis (a patented technology that eliminates direct greenhouse gas emissions from the traditional aluminum smelting process) or aluminum smelted using hydroelectricity instead of coal.

**Paper:** Our definition of paper is adapted from ISO 4046 to cover materials in the form of a coherent sheet or web made by deposition of fibers from a fluid suspension onto a suitable forming device, with or without the addition of other substances.

**Recycled materials:** Recycling makes better use of finite resources by sourcing from recovered rather than mined or primary materials. The recycled content of materials used in our products has been verified by an independent third party to a recycled content standard that conforms to ISO 14021 definitions.

**Renewable materials:** We define bio-materials as those that can be regenerated in a human lifespan, like wood fibers or sugarcane. Bio-materials can help us use fewer finite resources. But even though bio-materials have the ability to regrow, they are not always managed responsibly. Renewable materials are a type of bio-material managed in a way that enables continuous production without depleting the earth's resources. That's why we focus on sources that are certified for their responsible management practices.

**Supplier Clean Energy Program:** Since the electricity used to make our products is the largest contributor to our overall carbon footprint, we're helping our suppliers decarbonize their Apple production, including by transitioning electricity use to 100 percent renewable sources.

# Carbon Footprint

Greenhouse gas emissions were calculated using a life cycle assessment (LCA) methodology in accordance with ISO 14040, ISO 14044, and ISO 14067 standards. The LCA boundary for this product includes the physical product and all of its components and packaging, as well as all in-box accessories.

We've calculated the product carbon footprint for the following configurations.

Configuration—MacBook Pro 16-inch	Greenhouse gas emissions
M5 Pro with 20-core GPU, 24GB memory, 1TB storage	280 kg CO <sub>2</sub> e
M5 Pro with 20-core GPU, 48GB memory, 1TB storage	284 kg CO <sub>2</sub> e
M5 Max with 32-core GPU, 36GB memory, 2TB storage	324 kg CO <sub>2</sub> e
M5 Max with 40-core GPU, 48GB memory, 2TB storage	326 kg CO <sub>2</sub> e

Configuration—MacBook Pro 14-inch	Greenhouse gas emissions
M5 Pro with 16-core GPU, 24GB memory, 1TB storage	212 kg CO <sub>2</sub> e
M5 Pro with 20-core GPU, 24GB memory, 2TB storage	246 kg CO <sub>2</sub> e
M5 Max with 32-core GPU, 36GB memory, 2TB storage	261 kg CO <sub>2</sub> e

We model different configurations of our products to show the potential range of carbon emissions. There is inherent uncertainty in modeling carbon emissions due primarily to data limitations. For the top component contributors to Apple's carbon emissions, Apple addresses this uncertainty by developing detailed process-based environmental models with Apple-specific parameters. For the remaining elements of Apple's carbon footprint, we rely on industry-average data and assumptions.

In Fiscal Year 2026, Apple is implementing LCA model updates in two areas: display panels and system on chip (SoC). Apple partnered with key suppliers to leverage updated primary data and industry groups to create a more accurate carbon model for displays applicable to Apple products and other consumer electronics.

Average carbon intensity is calculated using data from inputs such as production site, operational renewable energy, and abatement of N<sub>2</sub>O and F-gases. The update to the display panel model brings our average carbon intensity to 0.16 kg CO<sub>2</sub>e/cm<sup>2</sup> for OLED and 0.03 kg CO<sub>2</sub>e/cm<sup>2</sup> for LCD displays. For SoC, Apple is implementing imec.netzero models developed by imec's Sustainable Semiconductor Technologies and Systems program, third-party validated in 2024. We use primary data for complementary metal oxide semiconductor (CMOS) logic technology nodes, including effective die size, regional electricity grid, and suppliers' greenhouse gas abatement.

For more information on our product carbon footprint methodology, visit [apple.com/environment/answers](https://apple.com/environment/answers).

## Recover

Apple Trade In offers customers a seamless way to return their old devices and accessories to Apple. Eligible devices can be traded in for credit or an Apple Store Gift Card, while accessories and other devices can be recycled for free.<sup>8</sup> We also offer and participate in product take-back and recycling collection programs for 99 percent of the countries where we sell products—and we hold our recyclers to high standards. Learn more at [apple.com/recycle](https://apple.com/recycle).

## Endnotes

- Product recycled or renewable content is the mass of certified recycled material relative to the overall mass of the device, not including packaging or in-box accessories.
- We estimate the percentage of electricity-related emissions in our manufacturing that is sourced from low-carbon electricity by attributing to our carbon model low-carbon energy procured by our suppliers in the prior fiscal year, based on the supplier manufacturing allocations at time of product launch. Included in this number is only low-carbon electricity that Apple or its suppliers have procured as part of Apple's Supplier Clean Energy Program.
- Greenhouse gas emissions were calculated using a life cycle assessment methodology in accordance with ISO 14040, 14044, and 14067 standards. The life cycle assessment boundary for this product includes the physical product and all of its components and packaging, as well as all in-box accessories.
- Breakdown of U.S. retail packaging by weight. Adhesives, inks, and coatings are excluded from our calculations. Apple's fiber sourcing requirements are defined in our [Responsible Fiber Specification](#). We consider wood fibers to include bamboo.
- All established final assembly supplier sites—those that have been Apple suppliers for more than one year—for MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max) are third-party verified as Zero Waste by UL LLC (UL 2799 Standard). UL requires at least 90 percent diversion through methods other than waste to energy to achieve Zero Waste to Landfill (Silver 90–94 percent, Gold 95–99 percent, and Platinum 100 percent) designations.

## Endnotes (continued)

- Chemicals that meet ChemFORWARD Hazard band C or better, except for x/c-CMR(2), or equivalent results from other methodologies like GreenScreen or U.S. EPA Safer Choice are considered safer and preferred for use. ChemFORWARD, GreenScreen®, and Safer Choice are comprehensive hazard assessment tools that evaluate substances against multiple human health, environmental, and physical endpoints.
- Energy consumption and energy efficiency values are based on the ENERGY STAR Program Requirements for Computers, including the max energy allowance for MacBook Pro (M5 Pro or M5 Max). For more information, visit [www.energystar.gov](https://www.energystar.gov). ENERGY STAR and the ENERGY STAR mark are registered trademarks owned by the U.S. Environmental Protection Agency.  
MacBook Pro (16-inch, M5 Pro or M5 Max) is tested with a fully charged battery and powered by the 140W USB-C Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2m).  
MacBook Pro (14-inch, M5 Pro or M5 Max) is tested with a fully charged battery and powered by the 70W USB-C Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2m).
  - Off: Lowest power mode of the system. System is shut down.
  - Sleep: Low power state that is entered automatically after 10 minutes of inactivity (default), or by selecting Sleep from the Apple menu. Wake for network access enabled.
  - Idle—Display on: System is on and has completed loading macOS. Display brightness was set as defined by ENERGY STAR Program Requirements for Computers and Auto-Brightness was turned off. Connected to Wi-Fi.
  - Power adapter, no-load: Condition in which the 140W USB-C Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2m) is connected to AC power, but not connected to the system.
  - Power adapter efficiency: Average of the 140W USB-C Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2m) measured efficiency when tested at 100 percent, 75 percent, 50 percent, and 25 percent of the power adapter's rated output current.
- Trade-in values vary based on the condition, year, and configuration of your trade-in device, and may also vary between online and in-store trade-in. You must be at least 18 years old. In-store trade-in requires presentation of a valid, government-issued photo ID (local law may require saving this information). Additional terms from Apple or Apple's trade-in partners may apply.

Power consumption for MacBook Pro (16-inch, M5 Pro or M5 Max)			
Mode	100V	115V	230V
Off	0.21W	0.21W	0.22W
Sleep	0.41W	0.40W	0.41W
Idle—Display on	6.93W	6.96W	7.18W
Power adapter, no load	0.09W	0.10W	0.13W
Power adapter efficiency	91.4%	91.5%	91.3%

Power consumption for MacBook Pro (14-inch, M5 Pro or M5 Max)			
Mode	100V	115V	230V
Off	0.12W	0.12W	0.15W
Sleep	0.27W	0.27W	0.31W
Idle—Display on	4.21W	4.12W	4.52W
Power adapter, no load	0.05W	0.05W	0.09W
Power adapter efficiency	90.9%	91.2%	91.3%

**Certificado ambiental Energy Star**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

También disponible en el siguiente enlace web de Energy Star:

<https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/details/4572884>



## Apple - MacBook Pro 16 in. with M5 Pro Chip : A3428

### Specifications

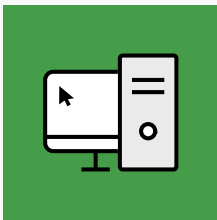
<b>ENERGY STAR Unique ID:</b>	4572884
<b>Brand Name:</b>	Apple
<b>Model Name:</b>	MacBook Pro 16 in. with M5 Pro Chip
<b>Model Number:</b>	A3428
<b>Type:</b>	Notebook
<b>Operating System Name:</b>	MacOS
<b>Physical CPU Cores (count):</b>	18
<b>Processor Brand:</b>	Apple
<b>System Memory (GB):</b>	64.0
<b>Default Low-power Mode:</b>	None
<b>TEC of Model (kWh):</b>	17.2
<b>Base TEC Allowance (kWh):</b>	8
<b>Functional Adder Allowances (kWh):</b>	22.0
<b>Long Idle (watts):</b>	2.9
<b>Off Mode (watts):</b>	0.2
<b>Short Idle (watts):</b>	6.9
<b>Sleep Mode (watts):</b>	0.4
<b>Ethernet Capability:</b>	No
<b>Touch Screen:</b>	No
<b>Date Available On Market:</b>	2026-03-03
<b>Date Certified:</b>	2026-02-24
<b>Markets:</b>	United States
<b>ENERGY STAR Certified:</b>	Yes

## **Certificado ambiental Epeat Gold**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página, en este caso es la impresión web del documento.

También disponible en el siguiente enlace web de Epeat:

<https://www.epeat.net/product-details/2a12cd5fe0cd43de961825c5cac6a58d?backUrl=%2Fcomputers-and-displays-search-result%2Fpage-1%2Fsize-100%3FcountryId%3D112%26manufacturerId%3D320%26epeatRatingId%3D1%26epeatRatingId%3D2%26epeatRatingId%3D3%26criteriald%3D367%26criteriald%3D378%26criteriald%3D377%26criteriald%3D376>



COMPUTERS & DISPLAYS

# Apple MacBook Pro 16-inch (M5 Pro, M5 Max)

## Product Summary:

Product Type:	Notebook
Registered In:	United States
Manufacturer:	Apple Inc.
EPEAT Version:	1.0
EPEAT Tier:	Gold
Registration Date:	2026-03-11
Product Status:	Active
Manufacturer Part Number(s):	A3428, A3429

All unique product identifiers existing for this product may not be listed here. If the unique product identifier you are looking for is not listed, please contact EPEAT at [EPEAT@GEC.org](mailto:EPEAT@GEC.org).

EXPORT PRODUCT SUMMARY

## EPEAT Tier Score Detail

For a product to be listed on the EPEAT Registry, it must, at a minimum, meet the applicable "required" criteria. [Click here](#) to see a list of the required criteria for this product category.

This product has met the necessary **required criteria**.

Along with required criteria, products can also meet optional criteria and score optional points. It is not required for a product to achieve any optional points.

Products that meet all required criteria and achieve **less than 50%** of the optional points are rated at **EPEAT Bronze**

Products that meet all required criteria and achieve **50 - 74%** of the optional points are rated at **EPEAT Silver**

Products that meet all required criteria and achieve **75 - 100%** of the optional points are rated at **EPEAT Gold**

The optional criteria for this product category and optional points achieved by this product are listed below.

Optional Criteria	Scores
<b>+</b> 4.1 Substance Management	11 / 16
<b>+</b> 4.2 Materials Selection	2 / 2
<b>+</b> 4.4 Product longevity/life-cycle extension	3 / 4
<b>+</b> 4.5 Energy Conservation	2 / 3
<b>+</b> 4.7 Packaging	1 / 2
<b>+</b> 4.8 Life cycle assessment and carbon footprint	4 / 6
<b>+</b> 4.9 Corporate Environmental Performance	9 / 9
<b>+</b> 4.10 Corporate social responsibility	6 / 6
<b>TOTAL OPTIONAL CRITERIA SCORE:</b>	<b>38 / 48</b>

# 5. Declaración de métodos aplicados conforme a la norma MIL STD-810H o equivalente

## Tabla comparativa MIL STD-810H vs Apple Reliability Testing Lab

A continuación adjuntamos un tabla comparativa de 5 métodos de robustez según la certificación militar \*MIL STD-810H que incluye sus valores de referencia, así como los valores equivalentes del modelo de Mac de este documento.

Los valores del Mac están disponibles en las especificaciones técnicas para los primeros 4 métodos, en la sección de 'requisitos de funcionamiento', y el quinto valor/texto proporcionado en la siguiente tabla está indicado en la declaración equivalente adjunta de la siguiente página, donde también se proporciona contexto adicional por nuestro equipo interno responsable del 'Reliability Testing Lab'.

Test Category	Test Method & Procedure	MIL STD 810H Test Parameters	Apple Reliability Testing Lab	Comparison Results
<b>HIGH TEMPERATURE</b>	<b>METHOD 501.7</b> Procedure I - <u>Storage</u> . High temperature cycles, climate category: Basic Hot (A2)	<b>30°C to 43°C</b>	<b>45°C</b> (recommended <u>storage</u> high max. temperature)	<b>OK</b> , above the range.
<b>LOW TEMPERATURE</b>	<b>METHOD 502.7</b> Procedure I - <u>Storage</u> . Basic Cold	<b>-21°C to -32°C</b>	<b>-25°C</b> (recommended <u>storage</u> low min. temperature)	<b>OK</b> , between the range.
<b>HUMIDITY</b>	<b>METHOD 507.6</b> Procedure I – Induced (Storage and Transit) and Natural Cycles. Induced hot-humid (Cycle B3)	Relative humidity: <b>14% to 88%</b>	Relative humidity: <b>0% to 90%</b>	<b>OK</b> , above the range.
<b>LOW PRESSURE (ALTITUDE)</b>	<b>METHOD 500.6</b> Procedure I - <u>Storage/Air Transport</u>	<b>4.572 m</b>	<b>10.500 m</b> (maximum <u>shipping</u> altitude)	<b>OK</b> , above the range.
<b>TEMPERATURE SHOCK</b>	<b>METHOD 503.7</b> Procedure I-A One-way shock(s) from constant <u>extreme temperature</u> .	Determine if materiel can withstand sudden changes in the temperature of the surrounding atmosphere without experiencing physical damage or deterioration in performance	For MacBooks specifically, we test our products to aim to survive incidental exposure beyond our recommended ambient <b>operating temperature range, to temperatures as high as 75°C &amp; as low as -20°C</b>	<b>OK.</b>

\*El documento que describe MIL-STD-810H es público y accesible en [https://quicksearch.dla.mil/qsDocDetails.aspx?ident\\_number=35978](https://quicksearch.dla.mil/qsDocDetails.aspx?ident_number=35978)

## Declaración equivalente de especificaciones por parte de Apple Distribution International

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.



7 Abril 2026

Don Víctor Rodrigo Raya  
Director de Dominios, Sistemas, Kit Digital  
Red.Es  
Plaza Manuel Gómez Moreno s/n  
28020 Madrid, España

Tema : Declaración de especificaciones por parte de Apple Distribution International

Estimado Sr. Rodrigo Raya,

En apoyo a la homologación de los puestos de trabajo Apple por parte de Red.Es con el fin de poder formar parte de las soluciones elegibles a las ayudas del Kit Digital, le comparto la presente declaración por parte de Apple Distribution International para vuestra consideración.

“Apple is committed to building the best products for our customers. Our engineering teams look for opportunities to achieve high levels of durability for every materials used, parts selected, and products assembled. To do this, we have a rigorous reliability testing process that goes hand in hand with the development of our products and repair processes.

Our tests are designed to mimic real-world usage. During testing, we expose our products to harsh environments (eg : temperature, humidity, altitude, storage), evaluate their response to mechanical stresses (eg : transportation vibration) and ensure robustness through life-cycling (eg: key cycling, hinge cycling) representative of real world usage. These tests, conducted across tens of thousands of prototype devices every year, are designed to make sure Apple products are dependable through life’s everyday moments.

We strive to go beyond the industry-standard checklist for reliability testing — our test suites are bespoke to every product line. For MacBooks specifically, we test our products to aim to survive incidental exposure beyond our recommended ambient operating temperature range, to temperatures as high as 75°C & as low as -20°C; and relative humidity levels as high as 90%. Our tests also target robustness through vibrations induced in everyday transportation and minor shocks due to regular handling.”

**Operating Requirements**

(as listed on Apple.com) :

**Line voltage:** 100V to 240V AC

**Frequency:** 50Hz to 60 Hz

**Operating temperature:** 50° to 95° F (10° to 35° C)

**Storage temperature:** -13° to 113° F (-25° to 45° C)

**Relative humidity:** 0% to 90% noncondensing

**Operating altitude:** tested up to 10,000 feet

**Maximum storage altitude:** 15,000 feet

**Maximum shipping altitude:** 35,000 feet

Agradeciendo de antemano vuestra atención.

Adrián Iguarán Soto  
Director Comercial Empresas  
Apple Marketing Iberia

## 6. Evidencia de hoja de datos del fabricante de los dispositivos externos (lector DNI-e, etc)

A continuación se adjunta la información de los dispositivos externos o accesorios de las tres categorías mencionadas en el punto 3 (Tabla de cumplimiento de especificaciones, formato red.es) de este documento.

### Accesorio #1 Dock Station

Se adjuntan 9 modelos de dock station a modo de ejemplo.

El dock station deberá tener al menos la siguiente conectividad:

2 x USB 3.1 Tipo A, y 1 x RJ-45 1 Gbps. Y conectarse al Mac por USB Tipo C / Thunderbolt.

**Dock Station - Satechi ST-TC2N1USB31AS / ST-TC2N1USB31AM**

Type-C 2-in-1 USB Hub with Ethernet

The Satechi Type-C 2-in-1 USB 3.0 Aluminum 3 Port Hub and Ethernet Port is a high-speed network solution for laptop or desktop users. It enables you to connect directly to your network via USB port, eliminating the hassle of disassembling your computer. The adapter allows you to instantly connect to a 10/100/1000 Mbps network from an available USB port on your computer

Model# / UPC:

ST-TC2N1USB31AS / 879961007294 (color: plata)

ST-TC2N1USB31AM / 879961007256 (color: gris espacial)

<https://satechi.net/products/type-c-2-in-1-usb-3-1-aluminum-3-port-hub-and-ethernet-port>

Adjunto a continuación PDF en la siguientes página, con la declaración UE de conformidad.

## EC Declaration of Conformity

Sariana LLC declare under our sole responsibility that the products identified as

**ST-TC2N1USB31AS, ST-TC2N1USB31AM**

**Satechi USB-C Multiport Adapter**

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s):

**EN 55032: 2015**

**EN 61000-3-2:2014, en 61000-3-3:2013**

**EN 55024:2010+A1:2015**

**EN 61000-4-2:2009, EN 61000-4-3:2006+A1:2008+A2:2010**

**EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014**

**EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-8:2010, EN 61000-4-11: 2004**

following the provisions of the directive(s):

**The EMC Directive 2014/30/EU and ROHS Directive 2011/65/EU**

Signed San Diego, 2018, Feb 15 on behalf of Sariana LLC by:



Name: Alan Turksu

Position: CEO

<b>EN</b>	Hereby, Sariana LLC declares that this product is in compliance with the essential and other relevant provisions of DIRECTIVE 2014/30/EU.	<b>IT</b>	Con ciò, Sariana LLC dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre rilevanti disposizioni previste dalla Direttiva 2014/30/EU.
<b>CS</b>	Společnost Sariana LLC tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními a dalšími odpovídajícími požadavky směrnice 2014/30/EU.	<b>LT</b>	Šiuo Sariana LLC pareiškia, kad šis gaminys atitinka esmines ir kitas tiesiogiai susijusias Direktyvos 2014/30/EU nuostatas.
<b>DE</b>	Hiermit erkläre GN Mobile, dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen und andere Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.	<b>LV</b>	Ar šo Sariana LLC paziņo, ka šis izstrādājums atbilst 2014/30/EU direktīvas obligātajiem un citiem būtiskajiem noteikumiem.
<b>DA</b>	Sariana LLC erklærer herved, at dette produkt overholder de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktivet 2014/30/EU.	<b>MT</b>	Bil-preżenti, Sariana LLC tididkjara illi l-prodott huwa konformi mad-dispożizzjonijiet essenzjali u dispożizzjonijiet rilevanti oħrajn tad-Direttiva 2014/30/EU
<b>ET</b>	Käesolevaga kinnitab GN Mobile, et toode vastab direktiivi 2014/30/EU olulistele ja muudele asjaomastele sätetele.	<b>NL</b>	Hierbij verklaart Sariana LLC dat dit product in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/30/EU.
<b>ES</b>	Por el presente, Sariana LLC declara que este producto cumple los requisitos esenciales y otras provisiones pertinentes de la Directiva 2014/30/EU.	<b>PL</b>	Sariana LLC deklaruje niniejszym, że produkt ten spełnia zasadniczo i pozostałe istotne postanowienia Dyrektywy 2014/30/EU.
<b>FI</b>	Sariana LLC vakuuttaa täten, että tuote on direktiivin 2014/30/EU olennaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien määräysten mukainen.	<b>PT</b>	No presente documento, a Sariana LLC declara que este produto está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Directiva 2014/30/EU.
<b>FR</b>	Sariana LLC déclare par la présente que ce produit est conforme aux principales exigences et autres dispositions applicables de la Directive 2014/30/EU.	<b>SV</b>	Sariana LLC intygar härmed att den här produkten uppfyller de nödvändiga kraven och övriga relevanta bestämmelser i direktivet 2014/30/EU.
<b>EL</b>	Με το παρόν, η Sariana LLC δηλώνει υπεύθυνα ότι αυτή η συσκευή συμμορφούται με τις ουσιώδεις απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/30/EU.	<b>SL</b>	Podjetje Sariana LLC izjavlja, da je izdelek v skladu s temeljnimi in ostalimi ustreznimi določbami Direktive 2014/30/EU.
<b>HU</b>	A Sariana LLC igazolja, hogy ez a termék megfelel az 2014/30/EU irányelv alapvető és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek.	<b>SK</b>	Spoločnosť Sariana LLC vyhlasuje, že tento produkt spĺňa základné a iné relevantné ustanovenia Smernice 2014/30/EU.

**Dock Station - Satechi ST-TCMA2S / ST-TCMA2M / ST-TCMA2G**

Type-C Multi-Port Adapter 4K with Ethernet V2

1 x USB-C PD 3.1 port - up to 115W (no video/data)

1 x HDMI port - up to 4K 60Hz

1 x Gigabit Ethernet - supports 10/100/1000Mbps

3 x USB 3.2 Tipo A

1 x Micro/SD card readers

Model# / UPC:

ST-TCMA2S / 879961007133 (color: plata)

ST-TCMA2M / 879961007140 (color: gris espacial)

ST-TCMA2G / 879961007157 (color: oro)

<https://satechi.net/products/type-c-multi-port-adapter-with-ethernet-v2>

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.

## EC Declaration of Conformity

Sariana LLC declare under our sole responsibility that the products identified as

**ST-TCMA2M, ST-TCMA2S, ST-TCMA2G, ST-TCMA2B, ST-TCMA2P, ST-TCMAM, ST-TCMAS, ST-TCMAG**  
**Satechi USB-C Multiport Adapter**

to which this declaration relates is in conformity with the following standard(s):

**EN 55032: 2015+A11: 2020**  
**EN 55035: 2017+A11: 2020**

following the provisions of the directive(s):

**The EMC Directive 2014/30/EU and ROHS Directive 2011/65/EU with its amendment Directive (EU) 2015/863**



Signed San Diego, 2022, June 07 on behalf of Sariana LLC by:

Name: Alan Turksu

Position: CEO

<b>EN</b>	Hereby, Sariana LLC declares that this product is in compliance with the essential and other relevant provisions of DIRECTIVE 2014/30/EU.	<b>IT</b>	Con ciò, Sariana LLC dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre rilevanti disposizioni previste dalla Direttiva 2014/30/EU.
<b>CS</b>	Společnost Sariana LLC tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními a dalšími odpovídajícími požadavky směrnice 2014/30/EU.	<b>LT</b>	Šiuo Sariana LLC pareiškia, kad šis gaminy atitinka esmines ir kitas tiesiogiai susijusias Direktyvos 2014/30/EU nuostatas.
<b>DE</b>	Hiermit erkläre GN Mobile, dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen und andere Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.	<b>LV</b>	Ar šo Sariana LLC paziņo, ka šis izstrādājums atbilst 2014/30/EU direktīvas obligātajiem un citiem būtiskajiem noteikumiem.
<b>DA</b>	Sariana LLC erklærer herved, at dette produkt overholder de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktivet 2014/30/EU.	<b>MT</b>	Bil-preżenti, Sariana LLC tiddikjara illi l-prodott huwa konformi mad-dispożizzjonijiet essenzjali u dispożizzjonijiet rilevanti oħrajn tad-Direttiva 2014/30/EU
<b>ET</b>	Käesolevaga kinnitab GN Mobile, et toode vastab direktiivi 2014/30/EU olulistele ja muudele asjaomastele sätetele.	<b>NL</b>	Hierbij verklaart Sariana LLC dat dit product in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/30/EU.
<b>ES</b>	Por el presente, Sariana LLC declara que este producto cumple los requisitos esenciales y otras provisiones pertinentes de la Directiva 2014/30/EU.	<b>PL</b>	Sariana LLC deklaruje niniejszym, że produkt ten spełnia zasadnicze i pozostałe istotne postanowienia Dyrektywy 2014/30/EU.
<b>FI</b>	Sariana LLC vakuuttaa täten, että tuote on direktiivin 2014/30/EU olennaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien määräysten mukainen.	<b>PT</b>	No presente documento, a Sariana LLC declara que este produto está em conformidade com os requisitos essenciais e outras disposições relevantes da Directiva 2014/30/EU.
<b>FR</b>	Sariana LLC déclare par la présente que ce produit est conforme aux principales exigences et autres dispositions applicables de la Directive 2014/30/EU.	<b>SV</b>	Sariana LLC intygar härmed att den här produkten uppfyller de nödvändiga kraven och övriga relevanta bestämmelser i direktivet 2014/30/EU.
<b>EL</b>	Με το παρόν, η Sariana LLC δηλώνει υπεύθυνα ότι αυτή η συσκευή συμμορφούται με τις ουσιαστικές απαιτήσεις και άλλες σχετικές διατάξεις της Οδηγίας 2014/30/EU.	<b>SL</b>	Podjetje Sariana LLC izjavlja, da je izdelek v skladu s temeljnimi in ostalimi ustreznimi določbami Direktive 2014/30/EU.
<b>HU</b>	A Sariana LLC igazolja, hogy ez a termék megfelel az 2014/30/EU irányelv alapvető és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek.	<b>SK</b>	Spoločnosť Sariana LLC vyhlasuje, že tento produkt spĺňa základné a iné relevantné ustanovenia Smernice 2014/30/EU.

**Dock Station - Belkin AVC008btSGY**

Adaptador USB-C multipuerto 6 en 1

Esta solución integral expande la conectividad del puerto USB-C de tu ordenador, 'agregando un puerto HDMI, 2 puertos USB-A 3.0, un puerto Gigabit Ethernet, un lector de tarjetas SD y un puerto USB-C PD.

<https://www.belkin.com/es/p/adaptador-usb-c-multipuerto-6-en-1/AVC008btSGY.html>

Adjunto a continuación PDF en la siguientes página, con la declaración UE de conformidad.



## EU Declaration of Conformity

Manufacturer: **Belkin International, Inc.:** 12045 E. Waterfront Drive, Playa Vista, CA 90094

USA Authorised EU Representatives:

**Belkin BV:** Herikerbergweg 106, 1101 CM, Amsterdam Z.O, The Netherlands.

**Belkin Ltd.:** Unit 1, Regent Park, Booth Drive, Park Farm South, Wellingborough, Northants NN8 6GR, UK

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Product/Object of the Declaration: **USB-C 6-in-1 Multiport Adapter**

Brand: **Belkin**  
Type/Model Number: **AVC008**  
Packaging Model: **AVC008btSGY**


The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislations: **Directive 2014/30/EU (EMC), Directive 2014/35/EU (LVD), Directive 2011/65/EU with its amendment Directive (EU) 2015/863**

The relevant harmonised standards are applied to which conformity is declared:

**EMC:** **EN 55032:2015+A11: 2020; EN 55035:2017**

**Health & Safety:** **EN IEC 62368-1:2020+A11:2020.**

I, hereby declare that the fulfilment of the essential requirements set out in **Directive 2014/30/EU (EMC)** and **Directive 2014/30/EU (EMC)**, have been demonstrated.

Signed for and on behalf of Belkin: 

Original date and place of issue: 07 January 2021 – Amsterdam, TheNetherlands.

Name: Madhu Chand KR,

function: Senior Regulatory Compliance Engineer

Signature: 

**Dock Station - Eaton U460-003-3A1GB**

Tripp Lite series Hub de 3 puertos USB 3.x (5 Gbps) con puerto LAN, USB-C a 3x puertos USB-A y Gigabit Ethernet, negro.

<https://tripplite.eaton.com/3-port-usb-3-0-hub-w-gigabit-ethernet-port-3usb-a-ports~U4600033A1GB>

Proporcionado por **Td Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.



Eaton  
10000 Woodward Avenue  
Woodridge, IL 60517  
USA

## EU DECLARATION OF CONFORMITY

We, Eaton Corporation, declare, under our sole responsibility, as the manufacturer that the below product(s) comply with the following European Union harmonization legislation, provided that it is installed, maintained and used in the application intended for, with respect to the relevant manufacturer's instructions, installation standards and "good engineering practices".

Type of equipment:	USB HUB WITH GIGABIT ETHERNET
Brand	Tripp Lite, Eaton Tripp Lite Series, Eaton
Model number(s):	U460-003-3A1GB
Applicable Council Directive(s):	EMC 2014/30/EU RoHS 2011/65/EU incl. 2015/863/EU and other amendments
RoHS Exemption(s):	None
Standards to which conformity is being declared:	EN 55032:2015+A11:2020+A1:2020 EN 55035:2017+A11:2020 EN IEC 63000:2018
Manufacturer Authorised Representative in the EU:	Eaton I.F. 110 Rue Blaise Pascal 38330 Montbonnot St Martin France

Cheryle Chavarria  
Regulatory – Team Leader  
Eaton, Woodridge

93374E Rev.C Issued by Eaton 3/4/2025  
Template 93398D RevS October 2024

**Dock Station - Eaton MTB3-DOCK-04**

Adaptador USB-C multipuerto 6 en 1

Estación de Conexión Thunderbolt 3, Dos Monitores - 8K @ 30Hz DisplayPort, 4K/60Hz

HDMI, USB 3.2 Gen 2, GbE, Carga PD de 60W - Negro.

<https://tripplite.eaton.com/thunderbolt-3-dock-8k-displayport-4k-hdmi-gbe-40-gbps-60w-charging~MTB3DOCK04>

Proporcionado por **Td Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.

CE

LVD

EMC

ROHS



1111 W. 35<sup>th</sup> Street, Chicago IL 60609, USA

## DECLARATION OF CONFORMITY

Product(s) listed below meet the requirements of RoHS2 Directive 2011/65/EU as required by Article7 by Decision 768/2008 and amended by 2015/863/EU (RoHS3). The RoHS2 directive (2015/863/EU) is an evolution of the original directive, which now includes the CE-Marking Directive and four new phthalate substances have been added to the restricted substances listed under Annex II of the EU RoHS2 Directive on March 31, 2015.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Type of equipment:	THUNDERBOLT 3 TR MINI DOCK
Model number(s):	MTB3-DOCK-04
Applicable Council Directive(s):	LVD 2014/35/EU EMC 2014/30/EU RoHS3 2011/65/EU as amended by 2015/863/EU
RoHS Exemption(s):	6(c); 7(a); 7(c)-I
Standards to which conformity is being declared:	BS EN 55032:2015+A11:2020 BS EN 55035:2017+A11:2020 EN55032:2015+A11:2020 EN55035:2017+A11:2020 BS/EN IEC 63000:2018
Manufacturer Representative in the EU:	Eaton I.F. 110 Rue Blaise Pascal 38330 Montbonnot St Martin France

*John DeCicco*

John DeCicco  
Engineering Manager, Tripp Lite, Chicago

933CBF RevC, Issued by Tripp Lite 3/15/2023  
Template 93398D Rev. K July 2022

**Dock Station - Nilox NXDSUSBC06**

Docking Station 6 en 1 con salida USB Tipo C

6 puertos: 1 salida HDMI que soporta resoluciones hasta 4K/30Hz; 3 puertos USB 3.0 con velocidad hasta 5Gbps; 1 puerto Ethernet Gigabit hasta 1000Mbps; 1 puerto USB Tipo-C (power delivery) hasta 100W

Proporcionado por **Esprinet**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Nombre de marca: **NILOX**

Número de modelo: **NXDSUSBC06**

Descripción del producto: **HUB USB-C**

Las mediciones mostradas en este informe de ensayo se realizaron de acuerdo con los procedimientos indicados en:

- **DIRECTIVA EMC: 2014/30/UE**
- **DIRECTIVA ROHS: 2011/65/UE y su modificación 2015/863/UE**

A la que se basa esta declaración con plena conformidad con las siguientes normas y estándares europeos:

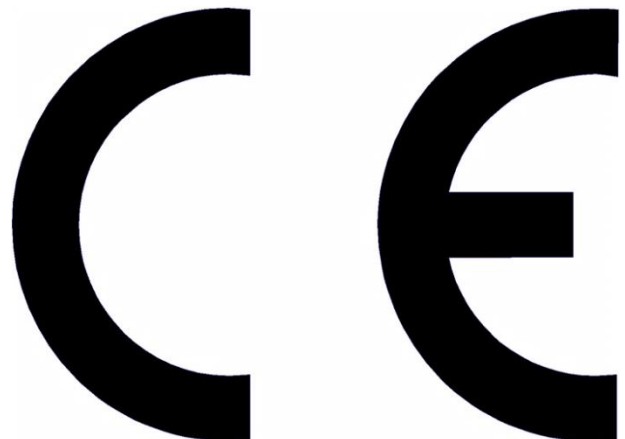
- **EN 55032: 2015 + A11: 2020**
- **EN 55035: 2017 + A11: 2020**
- **IEC 62321-3: 2013; IEC 62321-4: 2013 + A1: 2017; IEC 62321-5: 2013; IEC 62321-6: 2015; IEC 62321-7-1: 2015; IEC 62321-7-2: 2017; IEC 62321-8: 2017**

Firmado 13 de junio, 2023

**APPROX IBERIA, S.L.**  
891202499  
P.I. GUADALQUIVIR - C/ TECNOLOGÍA, 5  
41120 GELVES - SEVILLA

**Antonio A. Sánchez Ternero**  
*Jefe Técnico de Producto*

**APPROX IBERIA S.L.**  
*C/ Tecnología, 5. CP: 41120 Gelves (Sevilla), España.*



### **Dock Station - Baseus BS-OH111**

Baseus 6-in-1 Laptop USB-C Hub

Unlock seamless connectivity with Baseus 6-in-1 Hub. Featuring 4K@60Hz HDMI, 10Gbps USB-C, 100W Pass-Through Charging, Gigabit Ethernet, and a One-Click Screen-off button for effortless control. The ultimate all-in-one solution for daily life and work.

<https://eu.baseus.com/products/6-in-1-laptop-usb-c-hub>

Proporcionado por **Esprinet**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.

# EU Declaration of Conformity

We **Shenzhen Baseus Technology Co., Ltd.**  
**2nd Floor, Building B, Baseus Intelligence Park, No.2008, Xuegang Rd,**  
**Gangtou Community, Bantian Street, Longgang District, Shenzhen.**

declare that the product

<b>Name/Trademark</b>	:	BBaseus Flite Series 6-Port HUB Docking Station
<b>Model</b>	:	BS-OH111
<b>Remark</b>	:	N/A

complies with the following Regulations/Directives:

- **2014/30/EU (Electromagnetic Magnetic Compatibility Directive)**
- **2011/65/EU & (EU) 2015/863 (RoHS Directive)**

For the evaluation of the compliance with these Regulations/Directives, the following standards/implementing regulations have been applied:

<b>Standards</b>	<b>EN 55032:2015/A1:2020</b>
	<b>EN 55035:2017/A11:2020</b>
	<b>EN IEC 61000-3-2:2019/A1:2021</b>
	<b>EN 61000-3-3:2013/A2:2021</b>
	<b>EN IEC 63000:2018</b>

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

CE Marking Date: Mar.6, 2024

Responsible for making this declaration is the:

Manufacturer       Authorised representative established within the EU

Signed for and on behalf of: Shenzhen Baseus Technology Co., Ltd.

Print name/Title : Judy Huang / Certification Engineer

Shenzhen, China      Mar.6, 2024      Judy  
(Place)      (Date)      (Signature)



**Dock Station - Aisens A109-0396**

Conversor USB3.1 GEN1 USB-C a Ethernet GIGABIT 10/100/1000 MBPS + HUB 3xUSB3.0, Gris, 15 CM

<https://aisenstech.com/producto/conversor-usb3-1-gen1-usb-c-a-ethernet-gigabit-10-100-1000-mbps-hub-3xusb3-0-gris-15cm/>

Proporcionado por **Ingram**, mayorista que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, la ficha técnica del producto.



## Ficha Técnica de Producto

### **A109-0396 - Conversor USB3.1 GEN1 USB-C a Ethernet GIGABIT 10/100/1000 MBPS + HUB 3xUSB3.0, Gris, 15 CM**



**P/N: A109-0396**

**EAN: 8436574704129**

AISENS® - La solución más rápida de USB 3.1 a Gigabit ethernet que garantiza gran velocidad de transferencia con USB 3.1 USB-C macho en un extremo y RJ45 hembra en el otro. Además de disponer de 3 conexiones tipo A USB3.0

Conexión USB 3.1 Gen1 USB-C

Conectar y listo en Windows (XP/Vista/7/8/8.1/10), Windos server 2008, Mac OS X (10.6-10.11), Linux OS etc.

Nota: se requiere Driver para algunos sistemas operativos

Compatible con IEEE 802.3, 802.3u and 802.3ab

Chipset: RTL8153 o AX88179A

Velocidad de transferencia de datos: 10, 100, 1000 Mbit/s

El dispositivo se alimenta directamente del puerto USB sin necesidad de fuente alimentación externa.

Soporta detección de crossover y corrección automática.

**Dock Station - Aisens ASUC-6P019-GR**

Conversor USB-C a 1xHDMI, 1xRJ45, 3xUSB-A, 1xUSB-C PD 100W

<https://aisenstech.com/producto/asuc-6p019-gr-usb-c-dock-6-en-1-usb-c-a-1xhdmi-1xrj45-3xusb-a-1xusb-c-pd-gris-15cm/>

Proporcionado por **Ingram**, mayorista que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en las siguientes páginas, la ficha técnica del producto.



## Ficha Técnica de Producto

**ASUC-6P019-GR - USB-C Dock 6 en 1, USB-C a 1xHDMI, 1xRJ45, 3xUSB-A, 1xUSB-C PD, Gris, 15 CM**



**P/N: ASUC-6P019-GR**

**EAN: 8435739901748**

AISENS® - Conversor USB-C a 1xHDMI, 1xRJ45, 3xUSB-A, 1xUSB-C PD 100W

Este producto multi función incorpora carcasa de aluminio con lo cual es muy ligero, de tamaño muy reducido, diseño moderno y fácil de transportar.

Es excelente para conectar accesorios de expansión a ordenadores con interfaz USB-C.

Convierta su portátil en una potente estación de trabajo esté donde esté.

**Dock Station - Startech DKT30CHSDPD1**

Adaptador Multipuertos USB Tipo C | 4K de 60Hz | HDMI 2.0 | Entrega de Alimentación de 100W  
Passthrough | Lector de Tarjetas SD y microSD

<https://www.startech.com/es-es/docking-stations-universales-para-portatiles/dkt30chsdpd1>

Proporcionado por **Td Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en las siguientes páginas, con la declaración UE de conformidad.

## Declaration of Conformity

March 08, 2025

*To whom it may concern,*

I declare that this declaration is issued under the sole responsibility of StarTech.com and that the above product conforms to all the applicable requirements of Directives and Regulations as indicated in this document.

**Product Number:** DKT30CHSDPD1

USB C Multiport Adapter - USB-C to 4K 60Hz HDMI 2.0, 100W Power Delivery Pass-through, SD/MicroSD, 2-Port  
USB 3.0 Hub, GbE - USB Type-C Mini Dock - 12" Long Attached Cable



Nirav Gandhi  
*Vice President, Product Development*

### StarTech.com Ltd.

**E** [prodcompliance@startech.com](mailto:prodcompliance@startech.com)

**T** (519) 455-9675

**T** (800) 265-1844

**F** (519) 455-9425

**Corporate Office**  
45 Artisans Crescent  
London, Ontario  
N5V 5E9 Canada

**T** 519.455.9675  
**F** 519.936.2268

**US Office**  
4490 South Hamilton Rd  
Groveport, Ohio  
43125 U.S.A.

**T** 614.491.9596

**UK Office**  
Unit B, Pinnacle 15  
Gowerton Road, Brackmills  
Northampton NN4 7BW  
United Kingdom

**T** +44 (0)20 3564 9057

**EU Office**  
Siriusdreef 17-27  
2132 WT Hoofddorp  
Netherlands

**T** +31 (0)20 7006 073



Regulations	Test Standards
<b>EMC Directive</b> 2014/30/EU	Class B  EN 55032:2015/AC:2016-07EN 55035:2017
<b>RoHS Directive</b> 2011/65/EU & 2015/863	This StarTech.com part number is in compliance with the European Directive 2011/65/EU on the Restriction of Hazardous Substances (RoHS) that include Pb, Hg, Cd, Cr6+, PBB, and PBDE.
<b>REACH Regulation</b> EC 1907/2006	The product is also compliant to the amendment Directive (EU) 2015/863, which added four more substances that include DEHP, BBP, DBP, and DIBP.  The RoHS exemptions that apply to this product are: 7(c)-I  This product is also compliant with the REACH Regulation (EC) No. 1907/2006 of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006, concerning the Registration, Evaluation, Authorization, and Restriction of Chemicals (REACH). The product and its components do not contain any of the Candidate listed 241 Substances of Very High Concern (SVHC) above the threshold of 0.1% by weight. None of the 71 Restricted Substances listed in Annex XVII are present in excess of thresholds set by the regulation.
<b>Persistent Organic Pollutants (POPs)</b> EC No 2019/1021	As per the EU Persistent Organic Pollutants Regulation (EU) 2019/1021 and Stockholm Convention, this StarTech.com product is free of the listed substance or falls under an exemption.
<b>WEEE Directive</b> EC No 850/2004	The European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)
<b>Packaging Directive</b> 94/62/EC	The European Packaging and Packaging Waste Directive 94/62/EC
<b>FCC</b>	FCC CFR 47 Part 15, Subpart B, Class B

**Corporate Office**  
45 Artisans Crescent  
London, Ontario  
N5V 5E9 Canada

T 519.455.9675  
F 519.936.2268

**US Office**  
4490 South Hamilton Rd  
Groveport, Ohio  
43125 U.S.A.

T 614.491.9596

**UK Office**  
Unit B, Pinnacle 15  
Gowerton Road, Brackmills  
Northampton NN4 7BW  
United Kingdom

T +44 (0)20 3564 9057

**EU Office**  
Siriusdreef 17-27  
2132 WT Hoofddorp  
Netherlands

T +31 (0)20 7006 073



**Dock Station - Nilox NXDSUSBC08**

Docking Station USB-C 8-in-1 with Dual 4K HDMI

8 puertos: 2 salidas HDMI que soportan resoluciones hasta 4K/30Hz; 3 puertos USB 3.1 con velocidad hasta 5Gbps; 1 puerto USB 2.0; 1 puerto Ethernet Gigabit hasta 1000Mbps; 1 puerto USB Tipo-C (power delivery) hasta 100W

Proporcionado por **Esprinet**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.

# DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Nombre de marca: **NILOX**

Número de modelo: **NXDSUSBC08**

Descripción del producto: **HUB-C USB**

Las mediciones mostradas en este informe de ensayo se realizaron de acuerdo con los procedimientos indicados en:

- **DIRECTIVA EMC: 2014/30/UE**
- **DIRECTIVA ROHS: 2011/65/UE y su modificación 2015/863/UE**

A la que se basa esta declaración con plena conformidad con las siguientes normas y estándares europeos:

- **EN 55032: 2015 + A11: 2020**
- **EN 55035: 2017 + A11: 2020**
- **IEC 62321-3: 2013; IEC 62321-4: 2013 + A1: 2017; IEC 62321-5: 2013; IEC 62321-6: 2015; IEC 62321-7-1: 2015; IEC 62321-7-2: 2017; IEC 62321-8: 2017**

Firmado 20 de noviembre, 2024

**APPROX IBERIA, S.L.**  
891202499  
P.I. GUADALQUIVIR - C/ TECNOLOGÍA, 5  
41120 GELVES - SEVILLA

**Antonio A. Sánchez Ternero**  
*Jefe Técnico de Producto*

**APPROX IBERIA S.L.**  
*C/ Tecnología, 5. CP: 41120 Gelves (Sevilla), España.*



**Dock Station - Nilox NXDSUSBC02**

Mini Docking Station Type-C

1 puerto HDMI (4K, 30 Hz); 3 puertos USB 3.0; 1 puerto RJ45 (Gigabit LAN Ethernet); 1 puerto USB-C PowerDelivery (hasta 87W)

Proporcionado por **Esprinet**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página, con la declaración UE de conformidad.



## DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE

Número de Identificación: HK2107151439-1RR-B

Fabricante o representante:  
**POWER CASE IBERICA SL**

Dirección:

Pol.Ind.Alqueria de Moret  
C/. Sequia de Mestalla, 5  
46210 Picanya – Valencia – SPAIN

Declara bajo su responsabilidad la conformidad del producto:

Marca: **NILOX**

Descripción: NILOX MINI-DOCK USB-C 02

Modelos: **NXDSUSBC02**

Con las siguientes Directivas Europeas:

- 2015/863/EU** Directiva Delegada (UE) 2015/863 de la Comisión de 31 de marzo de 2015 por la que se modifica el anexo II de la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a la lista de sustancias restringidas  
y anexos

La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.

El objeto de la declaración descrito anteriormente es conforme a la Directiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 8 de junio de 2011, sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos.

Fecha de firma: 23-julio-2021

Firmado por: Antonio Melero Díaz (Director comercial)



**La conformidad del (de los) producto(s) designado(s) con las disposiciones de las Directivas europeas viene dada por el cumplimiento de las siguientes normas europeas u otras especificaciones. Si no se indica lo contrario, la edición/enmienda según lo referenciado abajo se aplica.**

- EN IEC 63000:2018 Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas
- EN IEC 62321-2:2013 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos. Parte 2: Desmontaje, desunión y preparación mecánica de muestras.
- EN 62321-1:2013 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 1: Introducción y resumen
- EN 62321-3-1:2013 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 3-1: Cribado - Plomo, mercurio, cadmio, cromo total y bromo total por espectrometría de fluorescencia de rayos X
- EN 62321-5:2013 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 5: Cadmio, plomo y cromo en polímeros y componentes electrónicos y cadmio y plomo en metales por AAS, AFS, ICP-OES e ICP-MS.
- EN 62321-4:2013 /A1:2017 Enmienda 1. Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos. Parte 4: Mercurio en polímeros, metales y componentes electrónicos mediante CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES e ICP-MS.
- EN 62321-7-1:2015 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 7-1: Cromo hexavalente - Presencia de cromo hexavalente (Cr(VI)) en revestimientos incoloros y coloreados protegidos contra la corrosión de metales por el método colorimétrico.
- EN 62321-7-2:2017 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 7-2: Cromo hexavalente - Determinación de cromo hexavalente (Cr(VI)) en polímeros y componentes electrónicos por el método colorimétrico.
- EN 62321-6:2015 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos - Parte 6: Polibromobifenilos y polibromodifeniléteres en polímeros por cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS).
- EN 62321-8:2017 Determinación de ciertas sustancias en productos electrotécnicos: Ftalatos en polímeros por cromatografía de gases-espectrometría de masas (GC-MS), cromatografía de gases-espectrometría de masas utilizando un pirolizador/accesorio de desorción térmica (Py-TD-GC-MS).

**Dock Station - Belkin INC024hqSGY**

Connect

Hub USB-C® de 8 puertos con 2.5Gb Ethernet

Proporcionado por **TD Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.

Adjunto a continuación PDF en la siguiente página.



## EU Declaration of Conformity

**Manufacturer:** Belkin International, Inc.

**Address:** 555 S. Aviation Blvd., Suite 180, El Segundo, CA 90245, USA

Authorized EU Representative:

**Belkin B.V.:** Eduard van Beinumstraat 8, 1077 CZ Amsterdam, The Netherlands

**Trade Name / Logo:** belkin or

**Product / Object of Declaration:** Connect 8-Port USB-C Hub with 2.5Gb Ethernet

**Type / Model Number(s):** INC024

**Packaging Part Number:** INC024kqSGY

**The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislations:**

2014/35/EU - Low Voltage Directive (LVD), 2014/30/EU- Electromagnetic Compatibility Directive (EMC)

RoHS Directive - 2011/65/EU plus Amendment Directive (EU) 2015/863, WEEE Directive - 2012/19/EU, and REACH Regulation EC 1907/2006

**The following harmonized standards and technical specifications have been applied:**

- **The following harmonized standards and technical specifications have been applied:**
  - 1. Health & Safety LVD: (2014/35/EU)**
    - a. EN IEC 62368-1:2020+A11:2020
  - 2. Electromagnetic Compatibility EMC: (2014/30/EU)**
    - a. EN 55032:2015+A1:2020, CLASS B
    - b. EN 55032:2015+A11:2020, CLASS B

**Signed for and on behalf of Belkin B.V.**

**Date and place of issue:** June 7, 2025

**Name and function:** Madhu Chand KR, Senior Regulatory Compliance Engineer

**Signature:**  

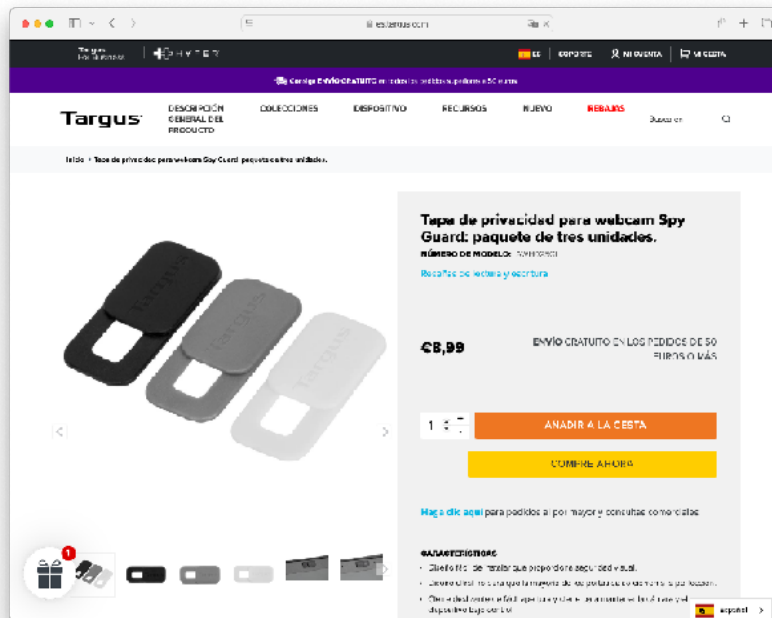
## Accesorio #2 Tapa de privacidad para webcam

Se adjuntan un modelo de tapa de privacidad para webcam a modo de ejemplo.

### Tapa privacidad webcam - Targus AWH025GL

Tapa de privacidad para webcam Spy Guard: paquete de tres unidades.

<https://es.targus.com/products/spy-guard-webcam-cover-3-pack-retail-only-awh025gl>

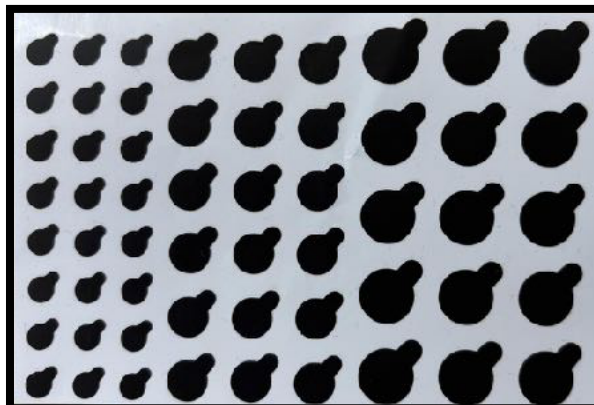


### Especificaciones

<b>Adecuada para</b>	Ordenadores portátiles con cámara web
<b>Color</b>	Negro
<b>Dimensiones</b>	1,9 x 0,9 x 0,01 cm
<b>Peso</b>	0,02 kg
<b>Material</b>	ABS
<b>Garantía</b>	Garantía limitada de 2 años
<b>EAN</b>	5051794025040
<b>País de origen</b>	China

### Tapa privacidad webcam - Pegatinas vinílicas reutilizables

Esta solución permite al usuario poder seguir 'tapando' manualmente la webcam bajo demanda.



## Accesorio #3 Lector de tarjetas inteligentes

Se adjuntan cuatro modelos que cumplen con la normativa ISO-7816 (DNI-e)

### **Lector externo de DNle - Nilox NXLD001**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

Proporcionado por **Esprinet**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.



El Lector de Tarjetas de Nilox es el lector de tarjetas inteligentes (como, por ejemplo, el DNI electrónico) de sobremesa diseñado para cumplir con los requisitos técnicos y funcionales más exigentes en materia de firma electrónica.

Puede usarse con todo tipo de tarjetas inteligentes, como el DNI electrónico 3.0 y 4.0 o tarjetas sanitarias con chip. Diseñado para ofrecer el máximo rendimiento en operaciones de firma electrónica y autenticación segura con certificado digital.

Ranura SmartCard (DNle)

La conexión es USB 2.0

Compatible con especificación USB CCID Transport Rev1.1

Basado en la implementación ISO-7816. Cumple el estándar ISO 7816 (1, 2 y 3)

Soporta tarjetas asíncronas basadas en protocolos T=0 (y T=1).

Soporta velocidades de comunicación mínimas de 9.600 bps.

Dimensiones 6.4 x 8.4 x 1.5 cm

Peso 54 gramos

Soporta

- API PC/SC (Personal Computer/Smart Card)
- CSP (Cryptographic Service Provider, Microsoft)
- API PKCS#11

En función del sistema operativo del PC, puede ser necesario instalar software adicional



**Lector externo de DNle - Cherry STP\_SCRZW-1**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

Proporcionado por **Td Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.



# Smart Card Reader

Product	USB 2.0 Smart Card Reader
Model No.	STP_SCRZW-1
Chipset	AU9540
<b>Host Interface</b>	
Host Interface	USB 2.0 CCID <sup>1</sup> (also compliant with USB 1.1)
Transmission Speed	12 Mbps (USB 2.0 full speed)
Power Supply	Bus powered
<b>Smart Card Interface</b>	
Standards	ISO 7816 & EMV <sup>2</sup> 2000 Level 1
Protocols	T=0, T=1, 2-wire: SLE 4432/42 (S=10), 3-wire: SLE 4418/28 (S=9), I <sup>2</sup> C (S=8)
Card Size	ID-1 (full-size)
Smart Card Interface Speed	420 Kbps (when supported by card)
Smart Card clock frequency	Up to 4 MHz
Supported card types	5V, 3V and 1.8V Smart Cards ISO 7816 Class A, AB and C
Power to Smart Card	60 mA
<b>Other Features</b>	
Status Indicator	Dual color LED
<b>PC/SC Driver Support</b>	
Windows® 98 / ME, 200 / XP (32bit), 2003 Server	
Windows® CE 5.0 (depending on hardware)	
Windows® Vista (32bit / 64bit)	
Windows® 7	
Linux®	
<b>Hardware Specifications</b>	
Operating temperature	0°-55°C / 32-131°F
Operating humidity	10-90% rH
Composition	ABS
Connector cable	100 cm / 70.9"
Durability	100.000 insertions
Meantime between failure (MTBF)	500.000 hours
<b>Packing Detail</b>	
Carton Dimension	55 x 33 x 27 cm
Carton/pcs	100 pcs /Ctn
N.W.	10.5 kg
G.W.	11.5 kg

**Lector externo de DNle - Cherry ST-1144UB**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

Proporcionado por **Td Synnex**, mayorista autorizado Apple, que distribuye este dispositivo.



Las variantes de los modelos pueden ser distintas de las imágenes del producto

Inteligente, firme y manejable con una mano. El SmartTerminal ST-1144 lee y escribe sus tarjetas chip con un consumo de potencia extremadamente reducido. Ya sea para controles de acceso, conexiones a redes o transacciones por Internet basadas en tarjetas chip: el SmartTerminal con conexión USB le ayuda a proteger de manera sencilla y fiable sus datos sensibles.

## FUNCIÓN Y RENDIMIENTO

- Lector USB de smartcards de alta calidad
- compatible OmniKey 3121 (Aviator)
- compatible con USB 2.0
- Puede usarse con una sola mano gracias a un peso elevado y a un soporte estable
- Lector PC/SC de smartcards

- Protocolos: T=0, T=1, S=8, S=9, S=10
- Compatible con CCID
- compatible con EMVCo Level 1
- compatible con CAC y FIPS 201
- Conforme a TAA

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso Producto principal:	300 g
Dimensiones del producto:	51 mm x 55 mm x 75 mm
Longitud del cable:	175 cm
Temperatura de almacenamiento:	-20 °C - 50 °C
Temperatura de funcionamiento:	0 °C - 60 °C
Homologaciones del producto:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cURus</li> <li>• GS</li> <li>• VCCI</li> <li>• CE</li> <li>• FCC</li> <li>• UKCA</li> </ul>
Requisitos del sistema Hardware:	USB-A
Volumen de suministro:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manual</li> <li>• Terminal de tarjeta inteligente</li> </ul>
Fiabilidad:	MTBF > 45.000 Stunden
Soporte de software:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Card Reader Tools</li> <li>• PC/SC Diagnose Tool</li> </ul>
Número de modelo:	ST-1144
Garantía:	3 años de garantía

Reservados los errores, cambios técnicos y opciones de entrega. La información técnica se refiere únicamente a la especificación de los productos. Las propiedades no están garantizadas.

SKU / EAN / UPC	Color
ST-1144UB EAN 4025112086892 UPC 840183605582	negro-gris

Póngase en contacto con su equipo local de soporte y servicio de CHERRY o con su socio de ventas de CHERRY para averiguar qué versiones están disponibles en su país.

**Lector externo de DNle - Aisens ASCR-SN03C-BK**

PDF adjunto a continuación en la siguiente página.

Proporcionado por **Ingram**, mayorista que distribuye este dispositivo.





## Ficha Técnica de Producto



### DESCRIPCIÓN DE PRODUCTO

#### Descripción

Conexión USB-C

Ideal para la identificación personal en sitios web y administraciones públicas

Compatible con todas las tarjetas DNI

Cumple con las estandares FIPS 201, FIPS TAA e ISO 7816 Clase A, B, C.

Fácil de usar: solamente hay que enchufar el cable USB en el PC o portátil e instalar el software específico.

#### Especificaciones

Soporta tarjeta DNle y tarjetas inteligentes

Soporta USB 2.0

Conexión USB-C

Cumple el estándar ISO 7816 (1, 2 y 3).

Soporta tarjetas asíncronas basadas en protocolos T=0 (y T=1).

Soporta velocidades de comunicación mínimas de 9.600 bps.

## Notas

Este documento ha sido elaborado a partir de las fuentes de documentación adjuntas en abril de 2026.

Para cualquier consulta o aclaración al respecto, contactad con Apple a través del e-mail:

*[kitdigital@apple.com](mailto:kitdigital@apple.com)*