



MacBook Air 15" con chip M4 (Modelo A3241)

Documentación

'Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro'

Marzo 2025

**Nuevo modelo de Mac*

Contenidos

0. Introducción	3
Contacto con Apple	3
Gama Mac para el Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro	3
1. Identificación: Marca, modelo, P/N	4
2. Documento/Ficha técnica del equipo	5
Información	5
Especificaciones técnicas	8
Declaración UE de conformidad.....	17
3. Tabla de cumplimiento de especificaciones, formato Red.es	20
4. Captura de certificaciones ambientales	22
Energy-related Product Report.....	22
Product Environmental Report.....	24
Certificado ambiental Energy Star.....	37
Certificado ambiental Epeat Gold	40
5. Declaración de métodos aplicados conforme a la norma MIL STD-810H o equivalente	43
Tabla comparativa MIL STD-810H vs Apple Reliability Testing Lab.....	43
Declaración equivalente de especificaciones por parte de Apple Distribution International	43
6. Evidencia de hoja de datos del fabricante de los dispositivos externos (lector DNI-e, etc)	45
Accesorio #1 Dock Station.....	45
Dock Station - Satechi ST-TCMA2S / ST-TCMA2M / ST-TCMA2G	46
Dock Station - Belkin AVC008btSGY	48
Dock Station - Eaton MTB3-DOCK-04	50
Dock Station - Nilox NXDSUSBC06	52
Dock Station - Baseus BS-OH111	54
Dock Station - Aisens ASUC-6P019-GR	56
Accesorio #2 Tapa de privacidad para webcam	58
Tapa privacidad webcam - Targus AWH025GL.....	58
Tapa privacidad webcam - Pegatinas vinílicas reutilizables.....	58
Accesorio #3 Lector de tarjetas inteligentes	59
Lector externo de DNle - Nilox NXLD001.....	59
Lector externo de DNle - Cherry STP_SCRZW-1.....	61
Lector externo de DNle - Cherry ST-1144UB	63
Lector externo de DNle - Aisens ASCR-SN03C-BK	66
Notas.....	69

0. Introducción

La documentación adjunta en este documento ha sido consolidada siguiendo las directrices de 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

Gama Mac para el Kit Digital - Puesto de Trabajo Seguro

Este documento hace referencia al modelo MacBook Air 15" con chip M4 (Modelo A3241).

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, y resaltado el modelo de este documento en negrita y cursiva.

Gama	Modelo	Descripción	Presentación a red.es
MacBook Air	A3113	MacBook Air 13" con chip M3	Noviembre 2024
	A3114	MacBook Air 15" con chip M3	Noviembre 2024
	A3240	MacBook Air 13" con chip M4	Marzo 2025
	A3241	MacBook Air 15" con chip M4	Marzo 2025
MacBook Pro	A3112	MacBook Pro 14" con chip M4	Noviembre 2024
	A3401	MacBook Pro 14" con chip M4 Pro	Noviembre 2024
	A3185	MacBook Pro 14" con chip M4 Max	Noviembre 2024
	A3403	MacBook Pro 16" con chip M4 Pro	Noviembre 2024
	A3186	MacBook Pro 16" con chip M4 Max	Noviembre 2024

1. Identificación: Marca, modelo, P/N

Marca: Apple

Modelo: A3241

MacBook Air 15" con chip M4

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 A3241 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 *MW1H3Y/A*, si el beneficiario quisiera configurar ese modelo de Mac con más memoria, más almacenamiento, etc., el P/N sería *Z1DC*.

Modelo	Configuración	P/N	Descripción
A3241	Estándar (BTR)	MW1H3Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 16 GB, 512 GB SSD - Plata
	A medida (CTO)	Z1DC	Configuración a medida de MW1H3Y/A
	Estándar (BTR)	MW1M3Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 16 GB, 512 GB SSD - Medianoche
	A medida (CTO)	Z1DH	Configuración a medida de MW1M3Y/A
	Estándar (BTR)	MW1K3Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 16 GB, 512 GB SSD - Blanco estrella
	A medida (CTO)	Z1DF	Configuración a medida de MW1K3Y/A
	Estándar (BTR)	MC7C4Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 16 GB, 512 GB SSD - Azul cielo
	A medida (CTO)	Z1HE	Configuración a medida de MC7C4Y/A
	Estándar (BTR)	MC6J4Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 24 GB, 512 GB SSD - Plata
	A medida (CTO)	Z1H0	Configuración a medida de MC6J4Y/A
	Estándar (BTR)	MC6L4Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 24 GB, 512 GB SSD - Medianoche
	A medida (CTO)	Z1H2	Configuración a medida de MC6L4Y/A
	Estándar (BTR)	MC6K4Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 24 GB, 512 GB SSD - Blanco estrella
	A medida (CTO)	Z1H1	Configuración a medida de MC6K4Y/A
	Estándar (BTR)	MC7D4Y/A	MacBook Air de 15 pulgadas: Chip M4 de Apple con CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos, 24 GB, 512 GB SSD - Azul cielo
	A medida (CTO)	Z1HF	Configuración a medida de MC7D4Y/A

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/301087>

Información

PDF adjunto a continuación en las siguientes 2 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

<https://cdsassets.apple.com/live/6GJYWVAV/information/locale/es-es/macbook-air-15inch-m4-2025-info.pdf>

MacBook Air

Lee la *Guía de introducción del MacBook Air* en support.apple.com/guide/macbook-air antes de usar el MacBook Air. Conserva la documentación como futura referencia.

Seguridad y manejo

Consulta "Seguridad, manejo e información sobre normativas" en el *Guía de introducción del MacBook Air*.

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.

Interferencia con dispositivos médicos

El MacBook Air contiene imanes que podrían interferir con ciertos dispositivos médicos. Consulta "Información importante sobre seguridad" en el *Guía de introducción del MacBook Air*.

Exposición prolongada al calor

Es posible que el MacBook Air se caliente mucho durante el uso normal. Es importante que mantengas el MacBook Air 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 Air, consulta la *Guía de introducción del MacBook Air*.

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 el *Guía de introducción del MacBook Air*.

Conformidad de la UE/Reino Unido

Por medio de la presente, Apple Inc. declara que este dispositivo inalámbrico cumple con la Directiva 2014/53/UE y la legislación británica Radio Equipment Regulations 2017. La declaración de conformidad se puede consultar en la página web apple.com/euro/compliance. La representación de Apple en la UE la ejerce Apple Distribution International Ltd., Hollyhill Industrial Estate, Cork, Irlanda. El representante de Apple en el Reino Unido es Apple UK Ltd., 2 Furzeground Way, Stockley Park, Middlesex, UB11 1BB.



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.

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 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.

Batería integrada y carga

La batería integrada solo debe sustituirla o repararla un técnico cualificado para evitar daños que puedan provocar un sobrecalentamiento, incendio o lesiones personales. Las reparaciones realizadas por personas no cualificadas o en las que no se hayan empleado piezas originales de Apple 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. Para obtener información sobre la carga, consulta "Información importante sobre seguridad" en el *Guía de introducción del MacBook Air*.

Contrato de licencia de software

El uso del MacBook Air 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.

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 un establecimiento de Apple 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 resultar de aplicación 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 y 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 el dinero. 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 la prueba de compra al realizar una reclamación amparada por esta garantía.

Para clientes de UE/AELC/Reino Unido: Apple significa Apple Distribution International Ltd., Hollyhill Industrial Estate, Cork, Irlanda. En caso de falta de conformidad, los consumidores podrían tener derecho a recibir del vendedor medidas de solución, sin coste alguno, que no estarían cubiertas por esta garantía.

Modelos: A3240 / A3241

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 usar en espacios interiores. Esta restricción se aplica en: 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 UK; en otros países, 5,945 - 6,425 GHz

© 2025 Apple Inc. Todos los derechos reservados. Apple, el logotipo de Apple, Mac y MacBook Air 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. Y034-06670-A

Especificaciones técnicas

PDF adjunto a continuación en las siguientes 8 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/122210>



MacBook Air (15 pulgadas, M4, 2025) - Especificaciones técnicas

Año de presentación: 2025

Acabado

Azul cielo
Plata
Blanco estrella
Medianoche

Chip

Chip M4 de Apple
CPU de 10 núcleos (4 de rendimiento y 6 de eficiencia)

GPU de 10 núcleos
Trazado de rayos por aceleración de hardware
Neural Engine de 16 núcleos
120 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

Apple Intelligence¹

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](#)

Pantalla

Pantalla Liquid Retina

Pantalla retroiluminada por LED de 15,3 pulgadas (en diagonal) con tecnología IPS;² resolución nativa de 2.880 por 1.864 a 224 píxeles por pulgada

Brillo de 500 nits

Color

Compatible con 1.000 millones de colores
Gama cromática amplia (P3)
Tecnología True Tone

Memoria

16 GB de memoria unificada

Configurable con:

24 o 32 GB

Batería y alimentación³

Hasta 18 horas de streaming de vídeo

Hasta 15 horas de navegación web inalámbrica

Batería integrada de polímeros de litio de 66,5 vatios hora

Adaptador de corriente con dos puertos USB-C de 35 W

Cable de USB-C a MagSafe 3

Carga rápida con el adaptador de corriente USB-C de 70 W

Capacidad⁴

SSD de 256 GB

Configurable con:

512 GB, 1 TB o 2 TB

Carga y ampliación	Puerto de carga MagSafe 3 Toma para auriculares de 3,5 mm Dos puertos Thunderbolt 4 (USB-C) compatibles con: Carga DisplayPort Thunderbolt 4 (hasta 40 Gb/s) USB 4 (hasta 40 Gb/s)
Compatibilidad con monitores	Admite simultáneamente la resolución nativa completa en la pantalla integrada compatible con mil millones de colores y: Hasta dos monitores externos con una resolución de hasta 6K a 60 Hz Salida de vídeo digital Thunderbolt 4 Salida DisplayPort 1.4 nativa a través de USB-C
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: 79 teclas, entre ellas 12 de función de altura estándar y 4 de flecha dispuestas en forma de T invertida 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	Wi-Fi 6E (802.11ax) ⁵ Bluetooth 5.3
Cámara	Cámara 12MP Center Stage compatible con Vista Cenital Grabación de vídeo en 1080p HD Procesador de señal de imagen avanzado con vídeo computacional
Audio	Sistema de seis altavoces con cancelación de fuerza en los woofers 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 los AirPods, AirPods Pro y AirPods Max ⁶ Conjunto de tres micrófonos con tecnología beamforming direccional Modos de micrófono Aislamiento de Voz y Sonido de Fondo

Voces 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

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: 1,15 cm
Ancho: 34,04 cm
Fondo: 23,76 cm
Peso: 1,51 kg⁷

Sistema operativo

macOS

macOS es el sistema operativo de ordenador más avanzado del mundo. macOS Sequoia multiplica tu productividad y creatividad con Apple Intelligence,¹ las ventanas en mosaico, actualizaciones de Safari y mucho más.

[Obtén más información sobre el sistema operativo más reciente](#)

Accesibilidad

Las prestaciones de accesibilidad del MacBook Air 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.

[Obtén más información sobre Accesibilidad](#)

Prestaciones incluidas:

Control por Voz
VoiceOver
Siri y Dictado
Aumentar Contraste
Reducir Movimiento
Control por Botón
Zoom

Apps integradas⁸

App Store
Libros
Calendario
Contactos
FaceTime

Buscar
Freeform
GarageBand
Casa
iMovie
Keynote
Mail
Mapas
Mensajes
Música
Notas
Numbers
Pages
Contraseñas
Photo Booth
Fotos
Podcasts
Vista Previa
QuickTime Player
Recordatorios
Safari
Atajos
Bolsa
Time Machine
Consejos
TV
Notas de Voz
Tiempo

Contenido de la caja

MacBook Air de 15 pulgadas
Adaptador de corriente con dos puertos USB-C de 35 W
Cable de USB-C a MagSafe 3 (2 m)

Configuración a medida

Configura tu MacBook Air con estas opciones en apple.com.
24 o 32 GB de memoria unificada
SSD de 512 GB, 1 TB o 2 TB
Adaptador de corriente USB-C de 70 W

El MacBook Air y el medio ambiente

El MacBook Air se ha diseñado para reducir su impacto medioambiental:⁹

[Ver el informe medioambiental del MacBook Air \(PDF\)](#)

Progreso hacia Apple 2030

Más de un 55 % de contenido reciclado¹⁰

Más del 30 % de la electricidad empleada en su fabricación procede de fuentes con baja huella de carbono¹¹

Reducción de más del 45 % de las emisiones en comparación con los registros tomados hasta la fecha por Apple¹²

[Ver el compromiso de Apple](#)

Materiales

Aluminio 100 % reciclado en la carcasa y la placa de gel del trackpad

Cobalto 100 % reciclado en la batería y los imanes del conector MagSafe

Cobre 100 % reciclado en varios circuitos impresos y en la lámina térmica

Vidrio 100 % reciclado en el cristal del trackpad y 15 % de vidrio reciclado en la pantalla

Hilo de oro 100 % reciclado en todas las cámaras

Oro 100 % reciclado en varios conectores y en las placas de todos los circuitos impresos diseñados por Apple

Más de un 95 % de litio reciclado en la batería

Tierras raras 100 % recicladas en todos los imanes

Acero 90 % reciclado en el compartimento de la batería, la placa del teclado y la placa del trackpad

Estaño 100 % reciclado en la soldadura de varios circuitos impresos

Al menos un 50 % de plástico reciclado en cinco componentes

Embalaje compuesto por un 100 % de fibra¹³

50 % de fibra reciclada en el embalaje

Energía

Más del 30 % de la electricidad empleada en la fabricación del MacBook Air procede de fuentes con baja huella de carbono

Certificación ENERGY STAR®¹⁴

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

Química inteligente¹⁵

Vidrio sin arsénico

Sin mercurio, BFR ni PVC

Rendimiento acústico

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

Rendimiento acústico

	Nivel de potencia acústica	Nivel de presión de sonido
	$L_{WA,m}$ (B)	Posición del operador
		$L_{pA,m}$ (dB)
Inactivo	1,2 ($K_v = 0,3$)	3
Navegación web inalámbrica	1,3 ($K_v = 0,3$)	3

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: M4, CPU de 10 núcleos, GPU de 10 núcleos, memoria unificada de 24 GB, almacenamiento de 512 GB.
1. Apple Intelligence está disponible en versión beta como actualización de macOS Sequoia para todos los modelos de Mac con chip M1 o posterior con el idioma de Siri y el dispositivo configurados en inglés (de Australia, Canadá, Estados Unidos, Irlanda, Nueva Zelanda, Reino Unido o Sudáfrica). A principios de abril se añadirán otras prestaciones e idiomas, como alemán, chino (simplificado), coreano, español, francés, inglés (de India y Singapur), italiano, japonés y portugués (de Brasil). A lo largo del año se irán sumando otros idiomas, como vietnamita. Algunas prestaciones no están disponibles en todos los países o idiomas.
 2. El tamaño de la pantalla se mide en diagonal. Las pantallas del MacBook Air de 13 y 15 pulgadas tienen las esquinas redondeadas en la parte superior. Si se miden como un rectángulo estándar en diagonal, las pantallas tienen 13,6 y 15,3 pulgadas respectivamente. La superficie real de visión es inferior.
 3. Pruebas realizadas por Apple en enero de 2025 utilizando prototipos del MacBook Air de 13 pulgadas con chip M4 de Apple, CPU de 10 núcleos y GPU de 8 núcleos, y prototipos del MacBook Air de 15 pulgadas con chip M4 de Apple, CPU de 10 núcleos y GPU de 10 núcleos. Todos los sistemas estaban configurados con 16 GB de RAM y SSD de 256 GB. 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. Todos los sistemas tenían el brillo de la pantalla 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.
 4. 1 GB = 1.000 millones de bytes. 1 TB = 1 billón de bytes. La capacidad formateada real es inferior.
 5. La conexión Wi-Fi 6E está disponible en los países y zonas geográficas donde existe esta tecnología.
 6. Consulta los modelos compatibles en support.apple.com/es-es/102596.
 7. El peso varía según la configuración y el proceso de fabricación.
 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.
 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. Este cálculo evalúa a los proveedores del MacBook Air. 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. Las reducciones de carbono se calculan a partir de la evolución hipotética de un producto específico en circunstancias normales según el modelo propuesto por Apple: 1) Ningún uso de electricidad limpia en la fabricación o la utilización de los productos, aparte de la ya disponible en la última red modelada (según los factores de emisión regionales). 2) La intensidad de carbono de los materiales principales utilizados por Apple a partir de 2015 (año de referencia en nuestro objetivo de ser neutros en carbono para 2030). A la hora de medir la intensidad de carbono de los materiales, se tiene en cuenta el uso de contenido reciclado y de tecnologías de fabricación. 3) La combinación media de modos de transporte (aéreo, ferroviario, marítimo y terrestre) que Apple ha utilizado por línea de producto y región a lo largo de tres años (ejercicios fiscales de 2017 a 2019) para reflejar mejor las emisiones de referencia relativas al transporte de nuestros productos.
 13. Datos basados en los embalajes comerciales de Apple. Desglose por peso de los embalajes de nuestros productos vendidos en Estados Unidos. Para calcular el contenido de plástico y el peso del embalaje, no se tienen en cuenta los adhesivos, las tintas ni los recubrimientos.
 14. ENERGY STAR y el distintivo ENERGY STAR son marcas comerciales registradas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos.
 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.

¿Te ha resultado útil?

Sí

No

Soporte técnico

MacBook Air (15 pulgadas, M4, 2025) - Especificaciones técnicas

Copyright © 2025 Apple Inc. Todos los derechos reservados.

España

Política de Privacidad | Condiciones de uso | Ventas y reembolsos | Mapa del sitio | Uso de las cookies

Declaración UE de conformidad

PDF adjunto a continuación en las siguientes 2 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: A3241
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

2014/53/EU Procedimiento de evaluación: **N.º de certificado:** DK-RED003350 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: Number: 2443

Se han aplicado las siguientes normativas:

3.1a: **Safety and Health**
IEC 62368-1: 2018 [2020+A11:2020]
EN 50566:2017 + A1:2023

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

3.2: **RF Spectrum Efficiency**
EN 300 328 V2.2.2
EN 301 893 V2.1.1
EN 300 440 V2.2.1
EN 303 687 V1.1.1

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:

28 febrero 2025

Nombre:

Título o cargo:

Firma:

Stuart Thomas

Senior Engineering Manager

Frank Kiernan

Product Compliance Manager

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 Air 15" con chip M4 (Model A3241)
CPU	
Procesador	Apple M4 chip
Velocidad (GHz)	3,9 GHz frecuencia base (según PassMark)
Núcleos físicos	CPU de 10 núcleos (4 de rendimiento y 6 de eficiencia)
Fecha de lanzamiento	7 de mayo de 2024
Puntuación PassMark	24.188
Otros dispositivos	
Memoria RAM	16 GB de memoria unificada, configurable hasta 32 GB. DDR5.
Almacenamiento interno	SSD de 512 GB, configurable hasta 2 TB. NVMe
Sistema Operativo	macOS 15 (Sequoia)
Tarjeta gráfica	Resolución nativa (superior a FullHD) de 2.880 por 1.864 a 224 píxeles por pulgada
Nº pantallas soportadas	Integrada + 2 x pantallas externas
Tarjeta de sonido	Integrada
Conectividad inalámbrica	
WiFi	WiFi 6E (802.11ax)
Bluetooth	Bluetooth 5.3
Interfaces E/S	
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	2 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	0 x HDMI. Interfaz vía 'Dock station': 1 x HDMI 1.4 (Accesorio #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, 1 x RJ-45 1 Gbps, y 1 HDMI 1.4 (Accesorio #1)

Pantalla	
Tamaño de la pantalla	15,3 pulgadas
Periféricos	
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)
Batería	
Batería tipo smart battery	Batería tipo smart battery
Certificados energéticos	
EPEAT	Sí
Energy Star 8.0	Sí
TCO	NO
ECMA 370	NO
Certificados de robustez	
Certificación MIL STD 810H o equivalente	Declaración equivalente de especificaciones por parte de Apple. Apple Reliability Testing Lab: - <u>Alta temperatura</u>: 45°C (temperatura de almacenamiento máximo recomendada) - <u>Baja temperatura</u>: -25°C (temperatura de almacenamiento mínimo recomendada) - <u>Humedad relativa</u>: 0% al 90% - <u>Altitud</u>: 10.500m (altitud máxima de transporte) - <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 & as low as -20°C
Seguridad	
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 1275/2008

Product Model Name:	MacBook Air
Product Type	Notebook computer
Manufacturer:	Apple

1. Product Information

Product Type	Notebook computer
Apple Model Number:	A3241
Product Category as per Commission Regulation 1275/2008	Other Networked equipment (non HiNA)
Type of network ports:	Bluetooth and Wireless
Total Number of ports:	2
Network ports deactivated before delivery?	No
Standby/OFF mode available?	No standby - Network equipment
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	Wireless, 802.11ac Wi-Fi with MIMO Bluetooth 5.0

2. Test Results

Input	Network Standby Power	Tier 3 Criteria	Result	Port under test condition
230V, 50Hz	0.30 W	≤ 2 W	Pass	Wi-Fi
230V, 50Hz	0.30 W	≤ 2 W	Pass	Bluetooth
230V, 50Hz	0.30 W	≤ 2 W	Pass	Wi-Fi & Bluetooth
Input	Off	Tier 2 Criteria	Result	Port under test condition
230V, 50Hz	0.17 W	≤ 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 set up is accessible in the Finder, user selects :

System settings
Network
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 :

System Settings
Select Bluetooth ON / OFF

Product Environmental Report

PDF adjunto a continuación en las siguientes 12 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Apple:

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



Product Environmental Report

MacBook Air with M4 chip

Date introduced

March 5, 2025

Progress toward our 2030 goal

Over 55% recycled content¹

Over 30% of manufacturing electricity
sourced from renewable electricity²

Packaging

100% fiber-based, due to our work to
remove plastic in packaging³

100% recycled or responsibly sourced
wood fibers⁴

Supplier Code of Conduct

Through the Apple Supplier Code of Conduct,
we set strict standards for safeguarding
people and the environment in our
supply chain.



Smarter chemistry⁵

- Arsenic-free glass
- Mercury-free
- Brominated flame retardant-free
- PVC-free

Longevity

To ensure durability, we assessed
MacBook Air in our Reliability Testing Lab,
using rigorous testing methods that
simulate a customer's experience.

Recovery

Return your device through
Apple Trade In—at a retail store or online—
and we'll give it a new life or recycle it for free.

MacBook Air contains over 55% recycled content

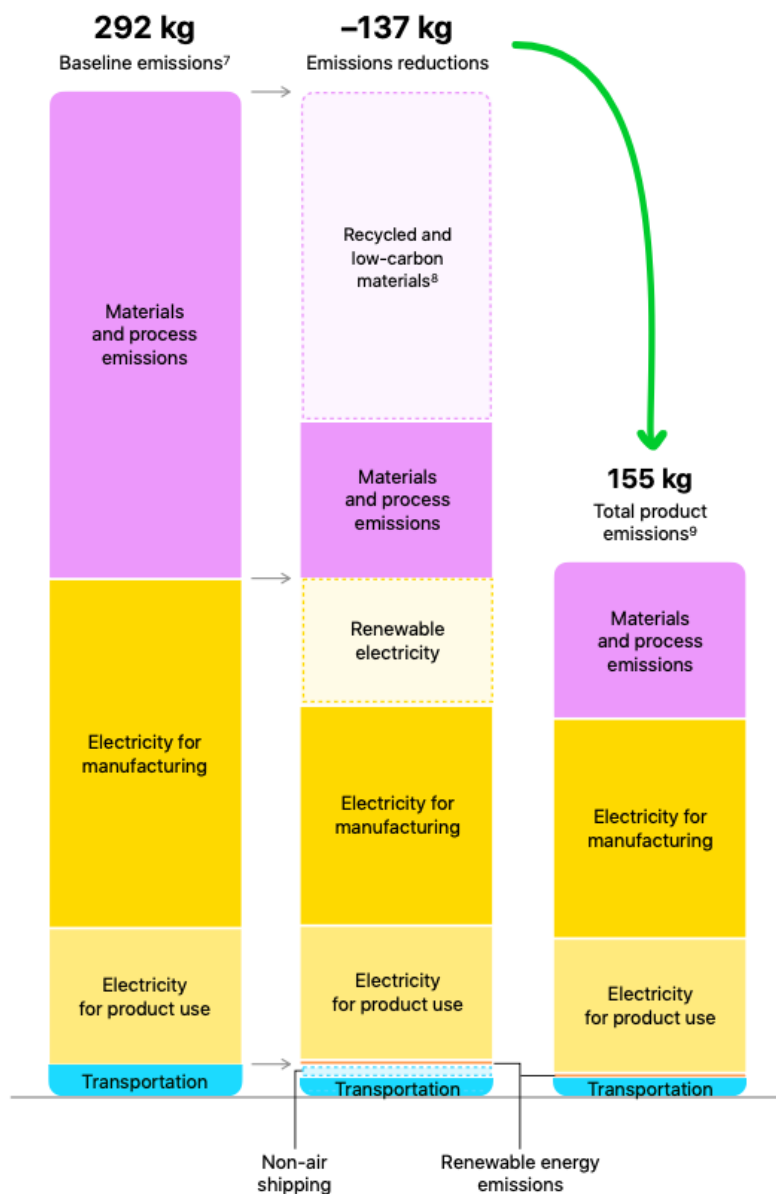
This report includes data current as of product launch. Product evaluations are based on U.S. configuration of MacBook Air with M4 chip.
Product carbon footprint calculations include in-box accessories as well as packaging.



Progress toward carbon neutral

We've reduced emissions for MacBook Air 15-inch with M4 (512GB SSD) by more than 45 percent against our business-as-usual scenario as modeled by Apple.⁷ This product contains over 55 percent recycled content, including 100 percent recycled aluminum in the enclosure, which reduced total product emissions for this configuration by over 30 percent. We're working with our suppliers to transition to 100 percent renewable electricity for Apple production. The renewable electricity solutions that suppliers have already implemented to date have reduced product emissions by about 13 percent. In our carbon footprint calculations, we also account for the emissions necessary to generate renewable electricity, specifically to manufacture and maintain renewable energy infrastructure, like wind and solar farms.

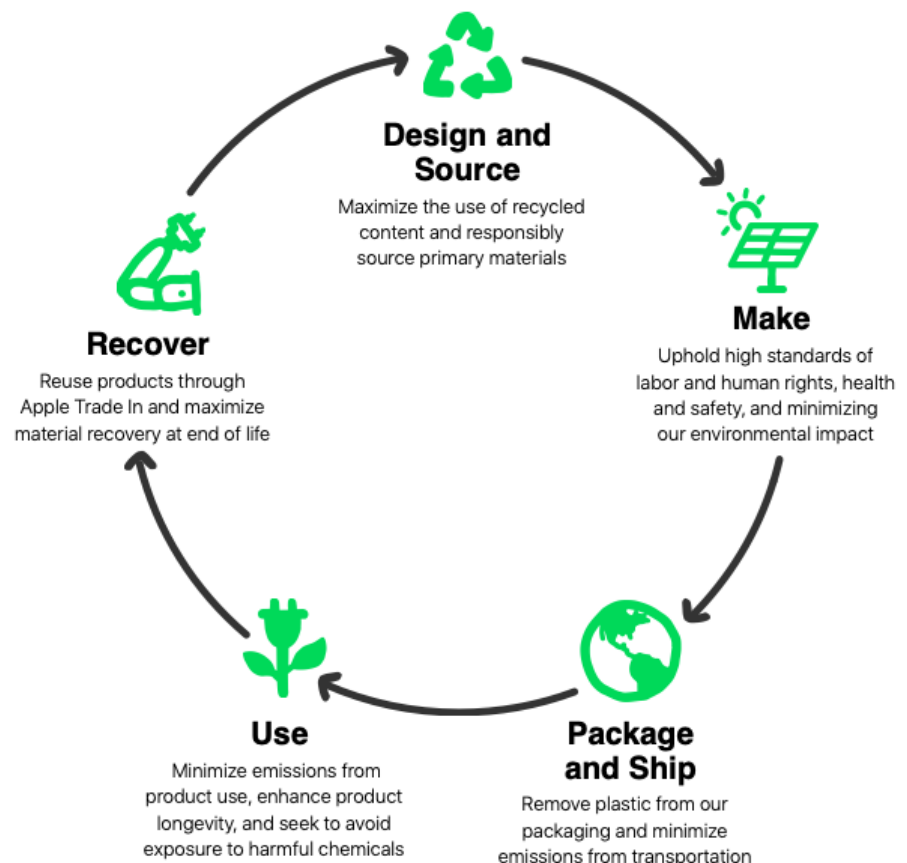
For the product carbon footprint of alternate configurations, please see the Carbon Footprint section of the report.



Taking responsibility for our products at every stage

We take responsibility for our products throughout their life cycles—including the materials they are made of, the people who assemble them, and how they are recycled at end of life. And we focus on the areas where we can make the biggest difference for our planet: reducing our impact on climate change, conserving important resources, and using safer materials.

We sell millions of products. So making even small adjustments can have a meaningful impact.





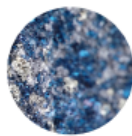
Design and Source

MacBook Air contains over 55 percent recycled content.¹

To conserve important resources, we work to reduce the material we use and aim to one day source only recycled or renewable materials for our products. And as we make this transition, we remain committed to the responsible sourcing of primary materials. We're proud to be recognized as a worldwide leader in the responsible sourcing of minerals in our products. We map many materials, some to the mineral source, and establish the strictest standards for smelters and refiners. Apple also requires all identified tin, tantalum, tungsten, gold, cobalt, and lithium smelters and refiners to participate in third-party audits.¹⁰ By the end of 2025, we plan to use 100 percent recycled cobalt in all Apple-designed batteries,¹¹ 100 percent recycled tin soldering and 100 percent recycled gold plating in all Apple-designed rigid and flexible printed circuit boards, and 100 percent recycled rare earth elements in all magnets. Our product designs also consider the safety of those who make, use, and recycle our products, restricting the use of hundreds of harmful substances. Our standards go beyond what's required by law to protect people and the environment.



Aluminum. We use 100 percent recycled aluminum in the enclosure and trackpad gel plate.



Cobalt. We use 100 percent recycled cobalt in the battery and the magnets of the MagSafe connector.¹¹



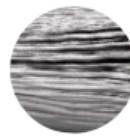
Copper. We're now using 100 percent recycled copper in multiple printed circuit boards and the thermal sheet.



Glass. We use 15 percent recycled glass in the display panel and 100 percent recycled glass in the trackpad glass.



Gold. We use 100 percent recycled gold wire in the camera and 100 percent recycled gold in the plating of all Apple-designed printed circuit boards and multiple connectors.



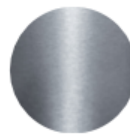
Lithium. We use 100 percent recycled lithium in the battery cathode. This represents more than 95 percent of the total lithium in the battery.



Plastic. We use 50 percent or more recycled plastic in five components.



Rare earth elements. We use 100 percent recycled rare earth elements in all magnets, representing 99 percent of the total rare earth elements in the device.



Steel. We use 90 percent recycled steel in the battery tray, keyboard feature plate, and trackpad beam plate.



Tin. We use 100 percent recycled tin in the solder of multiple printed circuit boards.



Smarter chemistry

MacBook Air is free of harmful substances like brominated flame retardants, PVC, phthalates, arsenic in glass, and mercury.⁵ And 100 percent of the materials in MacBook Air are covered by our [Regulated Substances Specification](#). We go beyond what's required by aiming to understand the non-regulated substances in every part of every product—an effort that requires an industry-leading level of transparency through the entire supply chain. We consistently identify the makeup of over 80 percent by mass of MacBook Air devices.



Make

The Apple Supplier Code of Conduct sets strict standards for safeguarding people and the environment in our supply chain. Every year, we assess our suppliers' performance in upholding the standards required by our Code.

We work closely with our suppliers to provide safe and healthy workplaces where people are treated with dignity and respect, and to reduce suppliers' environmental impact. Our requirements apply across our supply chain and include the responsible sourcing of materials. From the strong foundation set by our Code, we go further—from helping suppliers transition to low-carbon electricity, to providing educational opportunities, to supporting suppliers in reducing waste. For more information, see apple.com/supplychain.

Smarter chemicals

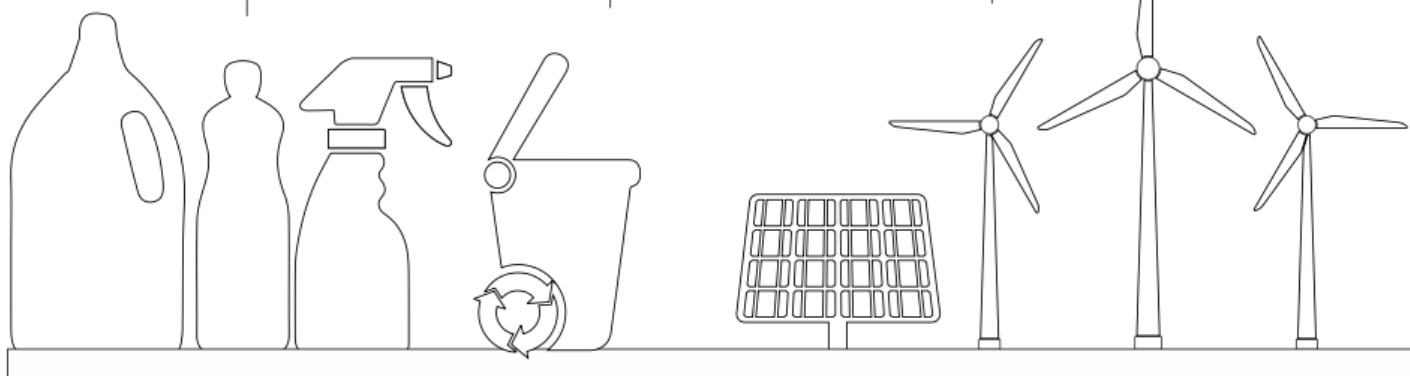
All established MacBook Air final assembly supplier sites use safer cleaners and degreasers in their manufacturing processes, as determined by methodologies like the GreenScreen® assessment.¹²

Zero Waste to Landfill

No established MacBook Air final assembly supplier sites generate any waste sent to landfill.¹³

Supplier energy use

Over 30 percent of manufacturing electricity is sourced from renewable electricity, supported by Apple's Supplier Clean Energy Program.²





Package and Ship

MacBook Air packaging is 100 percent fiber-based and contains no plastic except for inks, coatings, and adhesives, a milestone toward our commitment to remove plastic from packaging by the end of 2025.¹⁴

We are working to improve our packaging across all products, including removing plastics, increasing recycled content, and reducing the volume of our packaging. Our packaging for MacBook Air contains 50 percent recycled content, and we have protected or established enough responsibly managed forests to cover all the new wood fiber we use in our packaging.⁴ This ensures working forests are able to regrow and continue to clean our air and purify our water.

100%

of the packaging¹⁴ is fiber-based, as part of our commitment to remove plastic from packaging by the end of 2025

50%

recycled content in fiber-based packaging

100%

of the virgin wood fiber in the packaging is responsibly sourced¹⁵





Use

MacBook Air uses 65 percent less energy than the requirement for ENERGY STAR.¹⁶

We design our products to be energy efficient, long-lasting, and safe. MacBook Air uses software and power-efficient components that intelligently manage power consumption. We also run our own Reliability and Environmental Testing Labs, where our products go through rigorous testing before they leave our doors. Our support continues throughout each product's life cycle, with regular software updates to keep devices current. We have also expanded access to safe, reliable, and secure repairs by increasing the number of Apple Authorized Service Providers (AASPs).

To address emissions tied to the electricity our products use, we are building low-carbon energy projects and engaging with our customers to educate and provide opportunities to support the decarbonization of the grid.

Energy consumption of ENERGY STAR-rated products

Apple devices consistently rank among the high-performing products rated by ENERGY STAR, which sets specifications that typically reflect the 25 percent most energy-efficient devices on the market. MacBook Air consumes 65 percent less energy than the requirement for ENERGY STAR.¹⁶

Designed to last

To ensure durability, we assessed MacBook Air in our Reliability Testing Lab, using rigorous testing methods that simulate a customer's experience.

Made with smarter chemistry

We apply rigorous controls for materials users touch—all based on recommendations from toxicologists and dermatologists.



Apple Trade In

For more information on how to recycle your products at end of life, visit:

apple.com/recycle

Recover

Return your product with Apple Trade In, in store or online, and we'll ensure it has a long life or recycle it for free.

We design our products to be durable so they are used longer. And we want the materials in our products to live on in other products. That's why we launched Apple Trade In—it provides customers with product end-of-life options. With Apple Trade In, you can get a great value for your current device and apply it toward a new one or get an Apple Store Gift Card. If your device isn't eligible for credit, we'll recycle it for free through [product take-back and recycling collection programs](#).¹⁷ And even after a product reaches the end of its life, the materials within it can serve the next generation of products. We provide or participate in product take-back and recycling collection programs in 99 percent of the countries where we sell products. We work with best-in-class recyclers to maximize the potential of the recycling materials stream and drive our efforts to close the loop on key materials. We define best-in-class recyclers as those capable of recovering materials at high rates and doing so with better environmental and safety performance.

We're also creating [Apple Recycler Guides](#) to provide guidance for professional electronics recyclers on how to safely disassemble Apple products to maximize recovery of resources. The guides provide valuable insight into the steps for recycling and locations of materials in the products.



Definitions

Bio-based plastics: Bio-based plastics are made from biological sources rather than from fossil-fuel sources. Bio-based plastics allow us to reduce reliance on fossil fuels.

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 CO₂ equivalency (CO₂e):

- **Production:** Includes the extraction, production, 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 directly to customers or regional distribution hubs.
- **Use:** Apple assumes a three-year period for power use by first owners for iOS and watchOS devices and a four-year period for macOS, iPadOS, and tvOS devices. Product use scenarios are based on historical customer use data for similar products. Energy use is simulated in various ways; for example, by modeling daily battery drain or through performing activities like movie and music playback. Geographic differences in the power grid mix have been accounted for at a regional level.
- **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.

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

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 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, 14044, and 14067 standards and based on MacBook Air.⁹ The LCA boundary for this product includes the physical product and all of its components, as well as all in-box accessories (such as power cords).

Greenhouse gas emissions	MacBook Air 15-inch with M4 (512GB SSD)
Apple emissions from utility-purchased electricity (scope 2)	0 kg CO ₂ e
Life cycle product emissions (scope 3)	155 kg CO ₂ e
• Production	71%
• Transportation	3%
• Product use	25%
• End-of-life processing	<1%
GHG reductions achieved ⁷	↓ >45%
Total product footprint	155 kg CO ₂ e

Note: Percentages may not total 100 due to rounding.

We’ve also calculated the product carbon footprint for different configurations:

Configuration	Greenhouse gas emissions
MacBook Air 13-inch with M4 (256GB SSD)	120 kg CO ₂ e
MacBook Air 13-inch with M4 (512GB SSD)	128 kg CO ₂ e
MacBook Air 15-inch with M4 (256GB SSD)	147 kg CO ₂ e

We model different configurations of our products to show the potential range of carbon emissions. This carbon footprint data is accurate as of launch. 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.

For more information on our product carbon footprint methodology, visit apple.com/environment/answers.

Endnotes

- ¹ 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.
- ² We estimate the percentage of electricity-related emissions in our manufacturing that is sourced from clean electricity by attributing to our carbon model clean 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 clean electricity that Apple or its suppliers have procured as part of Apple's Supplier Clean Energy Program.
- ³ Based on retail packaging as shipped by Apple. Breakdown of U.S. retail packaging by weight. Adhesives, inks, and coatings are excluded from our calculations of plastic content and packaging weight.
- ⁴ For more information about our work to protect and create responsibly managed forests, please read our [Environmental Progress Report](#).
- ⁵ [Apple's Regulated Substances Specification](#) describes Apple's restrictions on the use of certain chemical substances in materials in Apple products, accessories, manufacturing processes, and packaging used for shipping products to Apple's end-customers. Restrictions are derived from international laws or directives, regulatory agencies, eco-label requirements, environmental standards, and Apple policies. Every Apple product is free of PVC and phthalates except for AC power cords in India, Thailand (for 2-prong AC power cords), and South Korea, where we continue to seek government approval for our PVC and phthalates replacement. Apple products comply with the European Union Directive 2011/65/EU and its amendments, including exemptions for the use of lead such as high-temperature solder. Apple is working to phase out the use of these exempted substances for new products where technically possible.
- ⁶ MacBook Air achieved a Gold rating in the United States and Canada, in accordance with IEEE 1680.1 or UL 110, and is listed as such on the Electronic Product Environmental Assessment Tool (EPEAT) Registry. EPEAT registers computers, displays, and mobile phones based on environmental requirements in these standards. For more information, visit www.epeat.net.
- ⁷ Carbon reductions are calculated against a product-specific business-as-usual scenario as modeled by Apple:
1) No use of clean electricity for manufacturing or product use, beyond what is already available on the latest modeled grid (based on regional emissions factors). 2) Apple's carbon intensity of key materials as of 2015 (our baseline year for our 2030 product carbon neutrality goal). Carbon intensity of materials reflects use of recycled content and production technology. 3) Apple's average mix of transportation modes (air, rail, ocean, ground) by product line and by region across three years (fiscal years 2017 to 2019) to best capture the baseline transportation emissions of our products.
- ⁸ We calculate emissions savings from the use of recycled or low-carbon materials in our products by comparing the carbon intensity of key materials today with their 2015 baseline for Apple products or using industry average data. We currently only quantify the carbon savings from the use of recycled aluminum, titanium, and stainless steel in the enclosure, as well as recycled lithium, cobalt, tungsten, and gold in select parts for select products. This means the actual emissions avoided from recycled materials are likely larger. We plan to improve our accounting of recycled content over time.
- ⁹ Greenhouse gas emissions were calculated using a life cycle assessment methodology in accordance with ISO 14040, 14044, and 14067 standards and based on MacBook Air. 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.
- ¹⁰ We map materials in our supply chain and publish a list of identified tin, tantalum, tungsten, gold (3TG), cobalt, and lithium smelters and refiners in our supply chain. Third-party assessments seek to confirm sourcing practices and are part of our responsible sourcing program. In addition, our efforts consider a broad range of risks, including social, environmental, human rights, and governance risks.
- ¹¹ Cobalt in the battery goal uses mass balance allocation.
- ¹² Chemicals that meet GreenScreen® benchmark 3 or 4 or other equivalent methodologies like U.S. EPA Safer Choice are considered safer and preferred for use. GreenScreen® is a comprehensive hazard assessment tool that evaluates substances against 18 different criteria. For more information, visit www.greenscreenchemicals.org.
- ¹³ All established final assembly supplier sites—those that have been Apple suppliers for more than one year—for MacBook Air 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.
- ¹⁴ Breakdown of U.S. retail packaging by weight. Adhesives, inks, and coatings are excluded from our calculations of plastic content and packaging weight.
- ¹⁵ Responsible sourcing of wood fiber is defined in [Apple's Responsible Fiber Specification](#). We consider wood fibers to include bamboo.

Endnotes

¹⁶ Energy consumption and energy efficiency values are based on the ENERGY STAR Program Requirements for Computers, including the max energy allowance for MacBook Air. For more information, visit www.energystar.gov. ENERGY STAR and the ENERGY STAR mark are registered trademarks owned by the U.S. Environmental Protection Agency.

MacBook Air 13-inch is tested with a fully charged battery and powered by the 30W USB-C Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2 m). MacBook Air 15-inch is tested with a fully charged battery and powered by the 35W Dual USB-C Port Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2 m).

- Off: Lower 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 pressing the Sleep/Wake button. Connected to Wi-Fi. All other settings were left in their default state.
- Idle—Display on: Display brightness was set as defined by ENERGY STAR Program Requirements for Computers, and Auto-Brightness was turned off. Connected to Wi-Fi. All other settings were left in their default state.
- Power adapter, no-load: Condition in which the Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2 m) is connected to AC power, but not connected to the system.
- Power adapter efficiency: Average of the Power Adapter with the USB-C to MagSafe 3 Cable (2 m) measured efficiency when tested at 100 percent, 75 percent, 50 percent, and 25 percent of the power adapter's rated output current.

Mode	Power consumption for MacBook Air 13-inch with M4		
	100V	115V	230V
Off	0.14W	0.14W	0.16W
Sleep	0.25W	0.26W	0.29W
Idle—Display On	3.47W	3.62W	3.63W
Power adapter, no load	0.07W	0.07W	0.08W
Power adapter efficiency	88.8%	89.1%	88.8%

Mode	Power consumption for MacBook Air 15-inch with M4		
	100V	115V	230V
Off	0.14W	0.15W	0.16W
Sleep	0.26W	0.27W	0.29W
Idle—Display On	4.32W	4.35W	4.37W
Power adapter, no load	0.09W	0.09W	0.09W
Power adapter efficiency	87.3%	87.4%	86.8%

¹⁷ 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.

Certificado ambiental Energy Star

PDF adjunto a continuación en las siguientes 2 páginas.

También disponible en el siguiente enlace web de Energy Star:

<https://www.energystar.gov/productfinder/product/certified-computers/details/3999499>



Apple - MacBook Air 15-inch (M4) : A3241

Specifications

ENERGY STAR Unique ID:	3999499
Brand Name:	Apple
Model Name:	MacBook Air 15-inch (M4)
Model Number:	A3241
Type:	Notebook
Category 2: Processor Brand:	Other
Category 2: Base Processor Speed Per Core (GHz):	3.9
Category 2: Physical CPU Cores (count):	10
Category 2: System Memory (GB):	32
Category 2: Default Low-power Mode:	None
Category 2: Long Idle Power Used for Sleep Mode:	No
Category 2: Off Mode (watts):	0.1
Category 2: Sleep Mode (watts):	0.3
Category 2: Long Idle (watts):	0.7
Category 2: Short Idle (watts):	3.9
Category 2: Base TEC Allowance (kWh):	14
Category 2: Functional Adder Allowances (kWh):	29.3
Category 2: TEC of Model (kWh):	12.0
Notebooks, Desktops, Integrated Computers, Slate/Tablets, Two-in-one Notebooks, and Portable All-in-ones Category for TEC (Typical Energy Consumption) Criteria:	2
Category 2: Operating System Name:	macOS
Ethernet Capability:	No
Touch Screen:	No
Date Available On Market:	2025-03-05
Date Certified:	2025-03-05
Markets:	United States
ENERGY STAR Certified:	Yes

Additional Model Information

MacBook Air 15-inch (M4)),Z1DB;; MacBook Air 15-inch (M4),MC6J4;; MacBook Air 15-inch (M4),MC6K4;; MacBook Air 15-inch (M4),MC6L4;; MacBook Air 15-inch (M4),MC7A4;; MacBook Air 15-inch (M4),MC7C4;; MacBook Air 15-inch (M4),MC7D4;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1G3;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1H3;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1J3;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1K3;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1L3;; MacBook Air 15-inch (M4),MW1M3;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1DC;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1DD;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1DF;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1DG;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1DH;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1H0;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1H1;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1H2;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1HD;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1HE;; MacBook Air 15-inch (M4),Z1HF,

Captured On:
03/31/2025

Certificado ambiental Epeat Gold

PDF adjunto a continuación en las siguientes 2 páginas, en este caso es la impresión web del documento.

También disponible en el siguiente enlace web de Epeat:

<https://epeat.net/product-details/4652f3a3a021484796ab666b3e179020?backUrl=/computers-and-displays-search-result/page-1/size-25?countryId=112&manufacturerId=320>

[RETURN TO SEARCH](#)

Apple MacBook Air 15-inch (M4)

Product Summary:

Product Type:	Notebook
Registered In:	United States
Manufacturer:	Apple Inc.
EPEAT Tier:	Gold
Registration Date:	2025-03-06
Product Status:	Active
Manufacturer Part Number(s):	A3241

COMPUTERS &
DISPLAYS

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.

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
4.1 Substance Management	11 / 16
4.2 Materials Selection	2 / 2
4.4 Product longevity/life-cycle extension	1 / 4
4.5 Energy Conservation	3 / 3
4.7 Packaging	1 / 2
4.8 Life cycle assessment and carbon footprint	4 / 6
4.9 Corporate Environmental Performance	9 / 9
4.10 Corporate social responsibility	6 / 6
TOTAL OPTIONAL CRITERIA SCORE:	37 / 48

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
HIGH TEMPERATURE	METHOD 501.7 Procedure I - <u>Storage</u> . High temperature cycles, climate category: Basic Hot (A2)	30°C to 43°C	45°C (recommended <u>storage</u> high max. temperature)	OK, above the range.
LOW TEMPERATURE	METHOD 502.7 Procedure I - <u>Storage</u> . Basic Cold	-21°C to -32°C	-25°C (recommended <u>storage</u> low min. temperature)	OK, between the range.
HUMIDITY	METHOD 507.6 Procedure I – Induced (Storage and Transit) and Natural Cycles. Induced hot-humid (Cycle B3)	Relative humidity: 14% to 88%	Relative humidity: 0% to 90%	OK, above the range.
LOW PRESSURE (ALTITUDE)	METHOD 500.6 Procedure I - <u>Storage/Air Transport</u>	4.572 m	10.500 m (maximum <u>shipping</u> altitude)	OK, above the range.
TEMPERATURE SHOCK	METHOD 503.7 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 operating temperature range, to temperatures as high as 75°C & as low as -20°C	OK.

*El documento que describe MIL-STD-810H es público y accesible en 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.



20 Marzo 2025

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 6 modelos de dock station.

El dock station deberá tener al menos la siguiente conectividad:

2 x USB 3.1 Tipo A, 1 x RJ-45 1 Gbps, y 1 HDMI 1.4. Y conectarse al Mac por USB Tipo C / Thunderbolt.

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

EN	Hereby, Sariana LLC declares that this product is in compliance with the essential and other relevant provisions of DIRECTIVE 2014/30/EU.	IT	Con ciò, Sariana LLC dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali e ad altre rilevanti disposizioni previste dalla Direttiva 2014/30/EU.
CS	Společnost Sariana LLC tímto prohlašuje, že tento výrobek je ve shodě se základními a dalšími odpovídajícími požadavky směrnice 2014/30/EU.	LT	Šiuo Sariana LLC pareiškia, kad šis gaminys atitinka esmines ir kitas tiesiogiai susijusias Direktyvos 2014/30/EU nuostatas.
DE	Hiermit erkläre GN Mobile, dass dieses Produkt die grundlegenden Anforderungen und andere Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU erfüllt.	LV	Ar šo Sariana LLC paziņo, ka šis izstrādājums atbilst 2014/30/EU direktīvas obligātajiem un citiem būtiskajiem noteikumiem.
DA	Sariana LLC erklærer herved, at dette produkt overholder de væsentlige krav og andre relevante bestemmelser i direktivet 2014/30/EU.	MT	Bil-preżenti, Sariana LLC tiddikjara illi l-prodott huwa konformi mad-dispożizzjonijiet essenzjali u dispożizzjonijiet rilevanti oħrajn tad-Direttiva 2014/30/EU
ET	Käesolevaga kinnitab GN Mobile, et toode vastab direktiivi 2014/30/EU olulistele ja muudele asjaomastele sätetele.	NL	Hierbij verklaart Sariana LLC dat dit product in overeenstemming is met de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van Richtlijn 2014/30/EU.
ES	Por el presente, Sariana LLC declara que este producto cumple los requisitos esenciales y otras provisiones pertinentes de la Directiva 2014/30/EU.	PL	Sariana LLC deklaruje niniejszym, że produkt ten spełnia zasadnicze i pozostałe istotne postanowienia Dyrektywy 2014/30/EU.
FI	Sariana LLC vakuuttaa täten, että tuote on direktiivin 2014/30/EU olennaisten vaatimusten ja muiden asiaankuuluvien määräysten mukainen.	PT	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.
FR	Sariana LLC déclare par la présente que ce produit est conforme aux principales exigences et autres dispositions applicables de la Directive 2014/30/EU.	SV	Sariana LLC intygar härmed att den här produkten uppfyller de nödvändiga kraven och övriga relevanta bestämmelser i direktivet 2014/30/EU.
EL	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.	SL	Podjetje Sariana LLC izjavlja, da je izdelek v skladu s temeljnimi in ostalimi ustreznimi določbami Direktive 2014/30/EU.
HU	A Sariana LLC igazolja, hogy ez a termék megfelel az 2014/30/EU irányelv alapvető és egyéb vonatkozó rendelkezéseinek.	SK	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 siguiente 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, The Netherlands.

Name: Madhu Chand KR,

function: Senior Regulatory Compliance Engineer

Signature: 

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. 35th Street, Chicago IL 60609, USA

DECLARATION OF CONFORMITY

Product(s) listed below meet the requirements of RoHS2 Directive 2011/65/EU as required by Article 7 by Decision 768/2008 and amended by 2015/863/EU (RoHS3). The RoHS2 directive (2011/65/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
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:

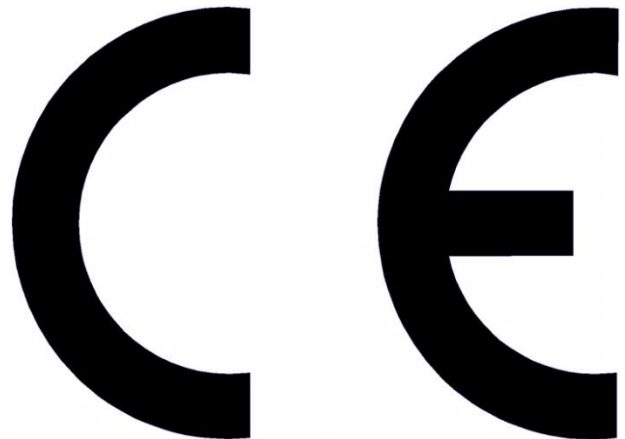
- **EN 55032: 2015 + A11: 2020**
- **EN 55035: 2017 + A11: 2020**
- **IEC 62321-3: 2013; IEC 62321-4: 2013 + A1: 2017; IEC 62321-5: 2013; IEC 62321-6: 2015; IEC 62321-7-1: 2015; IEC 62321-7-2: 2017; IEC 62321-8: 2017**

Firmado 13 de junio, 2023

APPROX IBERIA, S.L.
894202499
P.I. GUADALQUIVIR - C/ TECNOLOGÍA, 5
41120 GELVES - SEVILLA

Antonio A. Sánchez Ternerero
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

Name/Trademark	:	BBaseus Flite Series 6-Port HUB Docking Station
Model	:	BS-OH111
Remark	:	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:

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

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 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.

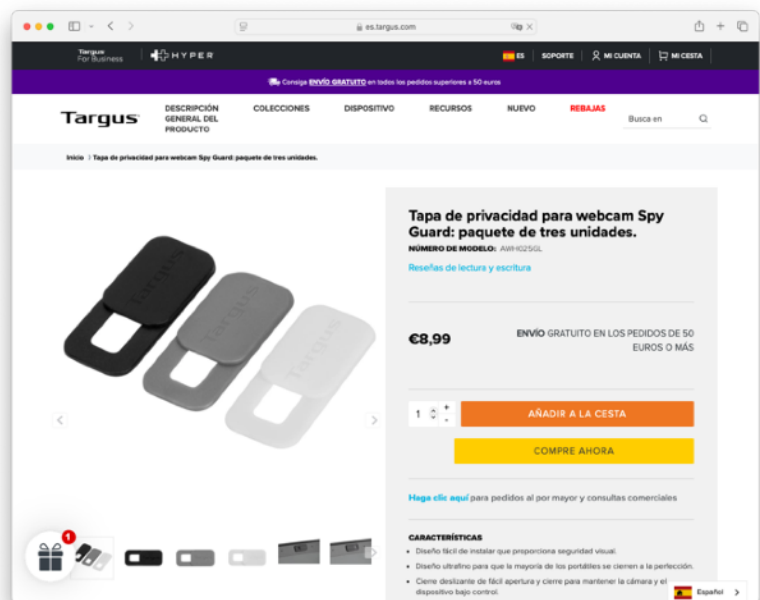
Accesorio #2 Tapa de privacidad para webcam

Se adjuntan dos modelos de tapas 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>

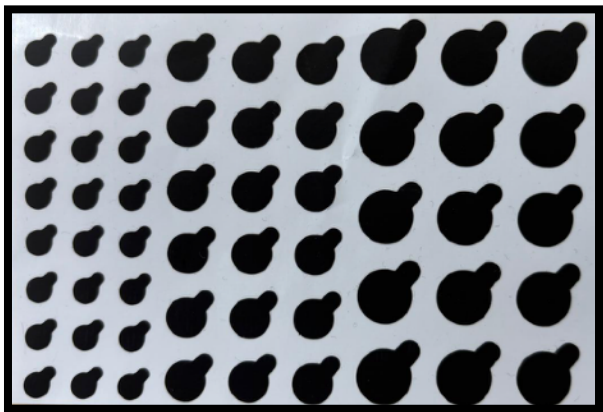


Especificaciones

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



Lector externo de DNle

Part Number

NXLD001



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
Host Interface	
Host Interface	USB 2.0 CCID ¹ (also compliant with USB 1.1)
Transmission Speed	12 Mbps (USB 2.0 full speed)
Power Supply	Bus powered
Smart Card Interface	
Standards	ISO 7816 & EMV ² 2000 Level 1
Protocols	T=0, T=1, 2-wire: SLE 4432/42 (S=10), 3-wire: SLE 4418/28 (S=9), I ² 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
Other Features	
Status Indicator	Dual color LED
PC/SC Driver Support	
Windows® 98 / ME, 200 / XP (32bit), 2003 Server	
Windows® CE 5.0 (depending on hardware)	
Windows® Vista (32bit / 64bit)	
Windows® 7	
Linux®	
Hardware Specifications	
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
Packing Detail	
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.

CHERRY SMARTTERMINAL ST-1144

USB Smartcardterminal



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:	• cURus • GS • VCCI • CE • FCC • UKCA
Requisitos del sistema Hardware:	USB-A
Volumen de suministro:	• Manual • Terminal de tarjeta inteligente
Fiabilidad:	MTBF > 45.000 Stunden
Soporte de software:	• Card Reader Tools • PC/SC Diagnose Tool
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.

ASCR-SN03C-BK - Lector de Tarjeta Inteligente DNI USB-C, Negro



EAN: 8436574706291

Conexión USB-C

Ideal para la identificación personal en sitios web y administraciones públicas

Compatible con todas las tarjetas DNI

Cumple con los estándares 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.



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 estándares 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 actualizado a partir de las fuentes de documentación adjuntas en marzo de 2025.

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

kitdigital@apple.com