

# Computer

Nº 682 • AÑO XXVI  
DEL 22 DE NOVIEMBRE AL  
4 DE DICIEMBRE DE 2024  
computerhoy.com

## Hoy

### DOBLE COMPARATIVA

- 6 PC Gaming portátiles
- 6 Consolas de videojuegos

Una súper app para todo

Servicios y gestiones en el móvil



# ¡HORA DE JUGAR!

Asus ROG Ally X • Lenovo Legion Go • MSI Claw A1M • Valve Steam Deck OLED y LCD • Zotac Zone Microsoft Series S y Series X • Nintendo Switch y Switch OLED • Sony PS5 y PS5 Slim

ADemás  
**LOS MEJORES TRUCOS Y ACCESORIOS**



actualidad



QR envenenados y coches eléctricos

**Peligro** en las estaciones de **recarga**

Inteligencia artificial

A vueltas con el **Reglamento Europeo**

práctico

Mejora tus fotos con la **técnica HDR**



Seguridad y privacidad

¿Están tus datos en la **Dark Web?**

test

La nueva referencia



**GoPro HERO13 Black**

saber más

Tecnología y miniaturización

**Chips** a vista de pájaro



práctico

# 20 TRUCOS PARA ONEDRIVE

Exprime el almacenamiento en la **nube de Microsoft**





# Hechos el uno para el otro

Una relación duradera es esencial para el éxito de una empresa. Por eso nuestros productos son tan fiables, para trabajar a tu lado durante muchos años. Descubre cómo podemos ayudarte.

[brother.es/soluciones](https://brother.es/soluciones)

• CREADOS •  
• PARA •  
• DURAR •





# EDITORIAL

Computer  
Hoy N° 682



CARLOS GOMBAU  
Redactor Jefe

## EN ORDENADOR, TABLET, MÓVIL O VIDEOCONSOLO: TIENES QUE JUGAR MÁS

**CUANDO LO HACES, TE SIENTES BIEN.** Tal vez lo hagas en el teléfono, en el ordenador o en una videoconsola. Tal vez en casa, en el tren de camino al trabajo o mientras esperas en la consulta del dentista. Tal vez en tus ratos libres o en los descansos laborales. Incluso puede que tengas 'tu momento diario'. Es una historia que empezó en 1966, cuando a Ralph H. Baer, considerado el 'padre de los videojuegos', se le ocurrió que un televisor podía servir para algo más que mostrar imágenes. La idea le vino mientras esperaba en la estación de autobuses de Port Authority de Nueva York a que llegase un amigo, frente a un televisor al que nadie parecía prestar atención. "El objetivo de mi experimento era crear un dispositivo que pudiese conectarse a cualquier televisor y jugar juegos interesantes", escribió en su libro Videogames: In the Beginning.

Baer, junto con la empresa para la que trabajaba, Sanders Associates —una compañía que desarrollaba proyectos de ingeniería para el Departamento de Defensa de Estados Unidos—, solicitaron la primera patente de videojuegos en 1971 y con ello nacía la que se considera la primera consola de la historia: Odyssey. La compañía que se hizo con el contrato, Magnavox, fijó un precio de 100 \$ que llevó a que la acogida inicial de la Odyssey Home Video Game System en 1972 fuera algo tímida. Medio siglo después, los videojuegos están en todas partes, empezando por tu bolsillo: el móvil es el dispositivo favorito de los españoles para jugar (32 %), seguido de cerca por la consola (31 %).

"ALREDEDOR DE 20,05 MILLONES DE ESPAÑOLES SON MÁS FELICES GRACIAS A LOS VIDEOJUEGOS".

Cerca de 20,05 millones de españoles lo hacemos según el último anuario de la Asociación Española de Videojuegos (AEVI). Lejos queda la 'juvenioia' —término acuñado por el sociólogo estadounidense David Finkelhor en 2010, mezcla de juvenil y paranoia— de los mayores hacia la cultura y la ideología de las generaciones más jóvenes, por el miedo de la influencia de los cambios tecnológicos y sociales. ¡No, los videojuegos no nos vuelven más agresivos! Sin embargo, sí está demostrado que nos hacen ser más creativos, más sociales, refuerzan nuestro inglés o ralentizan nuestro deterioro cognitivo. Pero, sobre todo, nos hacen más felices. ¡Hay que jugar más!

carlos.gombau@henneo.com | X @cgombau

### Tu opinión cuenta...



computerhoy.com



ComputerHoy



@computerhoy



ComputerhoyTV



@computerhoy.com



www.henneomagazines.com

## No te pierdas...

### ELÉCTRICOS Y QR FALSOS

Actualmente, con el creciente auge de los vehículos eléctricos, los expertos advierten también del aumento de los ataques mediante códigos QR que buscan robar datos de los usuarios en las estaciones de recarga. **Página 10**



### 20 CONSEJOS PARA ONEDRIVE

El almacenamiento en la nube de Microsoft es una versátil herramienta. Con nuestros trucos podrás realizar copias de seguridad de tus datos, editar fotos y mucho más. **Página 24**



### JUEGO PORTÁTIL Y SIN LÍMITES

Probamos varios PC portátiles para jugar. Además, analizamos varias consolas de Microsoft, Sony y Nintendo, te contamos las diferencias que hay entre ellas y qué variantes son adecuadas para ti. **Página 44**





8

## La Regulación Europea de IA

Una nueva Regulación Europea para la inteligencia artificial entró en vigor el pasado mes de agosto, pero su implantación en los Estados miembros se hará de manera progresiva. Aún así, ya se han alzado voces críticas.



9

## Una súper app para todo

Para trámites oficiales, entradas de cine, ofertas en el supermercado... casi todos acumulamos en nuestros teléfonos móviles una gran variedad de apps para todo tipo de operaciones. Pero ¿no sería mucho más cómodo y efectivo centralizar todo en una sola app? Una iniciativa en este sentido ya se puso en marcha en la localidad alemana de Worms y, aunque lleva poco tiempo funcionando allí, podría resultar todo un éxito.



30



## HDR para la foto perfecta

¿Tus fotos suelen estar sobreexpuestas o subexpuestas? La técnica HDR soluciona esto al lograr equilibrar luz y sombra en una sola imagen.

34



## ¿Tus datos en la Dark Web?

Si te preocupa tu seguridad, te recomendamos algunas de las mejores herramientas para averiguar si tus datos personales se han filtrado en la Dark Web.

52



## Consolas más asequibles

Con Microsoft, Nintendo y Sony, encontrarás ahora esta tecnología para jugar a un más precio asequible.

58 Más versátil

La GoPro HERO13 Black



cuenta con mejoras técnicas, un sonido renovado, salida HDR real, cámara lenta extrema y GPS.

## 62 Un chip a vista de pájaro se parece a Manhattan

¿Qué es exactamente un chip? ¿Cómo es su estructura interna? Te hablamos de los avances en miniaturización que impulsan actualmente la tecnología moderna.



64



## Anuncios a tu medida

La idea es que la IA cree anuncios para la TV en tiempo real, ajustándolos al momento concreto en que se muestran y basándose directamente en la información disponible sobre el propio espectador.

## Actualidad

- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 5
- **Foto de la semana:** Solución salina y solar 6
- **El tema de la semana:** Reglamento Europeo de IA 8
- **El tema de la semana:** Una app para todo 9
- **Todo sobre seguridad:** Quishing en estaciones de carga 10
- **El gadget de la semana:** Nada se le escapa, nada se le olvida 12
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación, streaming y startups 18
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 23

## Práctico

- **Almacenamiento online:** 20 Consejos inteligentes para OneDrive 24
- **Retoque fotográfico:** HDR, luces y sombras 30
- **Microsoft Word:** Configura la corrección automática de errores 33
- **Seguridad y privacidad:** ¿Están tus datos personales en la Dark Web? 34
- **Google Maps:** Localiza establecimientos y puntos de interés cercanos 37
- **Tus aplicaciones favoritas:** Los mejores trucos 38
- **Centro de descargas:** Los mejores exploradores de archivos gratuitos 40
- **Todo sobre tecnología:** Lo que siempre quisiste saber y nunca te atreviste a preguntar 42

## Test

- **6 PC Gaming portátiles:** Otra forma de jugar fuera de casa 44
- **6 Consolas:** ¡A jugar! 52
- **Cámara de acción:** GoPro HERO13 Black 58
- **Smartwatch:** Pixel Watch 3 60
- **Tests:** Logitech Combo Touch, Beko B5DFT510447W, Nothing Ear (Open) 61

## Saber más

- **Tecnología para todos:** Un chip a vista de pájaro se parece a Manhattan 62
- **Tecnología para todos:** ¿Y si los anuncios que ves en TV estuviesen hechos a medida para ti? 64
- **Tecnología para todos:** ¿Cómo funcionará Internet en Marte? 66
- **Tecnología para todos:** Elon Musk y el sueño de coches eléctricos accesibles en 2025 68
- **Tecnología para todos:** El sorprendente uso de las eólicas jubiladas 69
- **Echamos la vista atrás:** Hace 25 años te contábamos... 70
- **El usuario inconforme:** Nada es eterno, y mucho menos el contenido de Internet 71
- **Preguntas & Respuestas / Cartas al lector** 72
- **En el próximo número** 74



# ...Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

## 1 PROGRAMAR EN 2024

En Google han admitido que ya usan inteligencia artificial para generar la cuarta parte del código en la su compañía. Según Sundar Pichai, CEO de Google, es la forma de **acelerar el desarrollo**, con empleados más especializados que supervisan lo que les llega y así aceleran los procesos.



Foto: Google

## 2 10K MILLONES EN IA

Elon Musk, quién si no, consiguió otro récord con una de sus empresas. Su proyecto conjunto dedicado a la inteligencia artificial, que comparte recursos de X, Tesla, SpaceX y por supuesto xAI, puso en marcha un centro de entrenamiento de inteligencia artificial valorado en 10.000 millones de dólares. Basado en aceleradoras Nvidia H100, está compuesto por nada menos que **100.000 de estas tarjetas** y promete crecer.



## 3 LLEGAN CAMBIOS AL BUSCAR

Se ha hecho de rogar, pero ya empieza a verse una revolución en la forma de buscar información en Internet. **ChatGPT se ha metido en el campo de los buscadores** y ofrece datos como si fuera Google, pero más dirigidos. Mientras, esta última parece tener casi a punto su propia revolución en este sentido.



## 4 NVIDIA OCUPA EL LUGAR DE INTEL

En octubre de 2024 se dio una situación un tanto peculiar y, sobre todo, símbolo de los tiempos que corren. **Nvidia ocupó el puesto de Intel** en el índice Dow Jones. La empresa más cotizada, que pudo ser comprada por la veterana hace un par de décadas, ahora es la que manda. Entre tanto, se habla de una fusión de AMD e Intel, así como otras opciones que ayuden a superar la mala racha del gigante de los procesadores.



## 5 PRESERVACIÓN DE JUEGOS

Vemos cómo entidades del nivel de la Biblioteca Nacional se han puesto en serio para preservar el software español y, de paso, todo el que les llega. Sin embargo, The Digital Millenium Copyright Act (DMCA) rema en sentido contrario desde EE.UU. al dictar que hay derechos por cumplir. Se refieren a su Section 1201 en la que confirman las **restricciones sobre las reposiciones de software**, incluso cuando dejó de venderse hace décadas.



Foto: Biblioteca Nacional



actualidad

La foto de la semana

# SOLUCIÓN SALINA Y SOLAR

ENLACE AL CANAL

x.com/byneontelegram

Descárgate el código QR





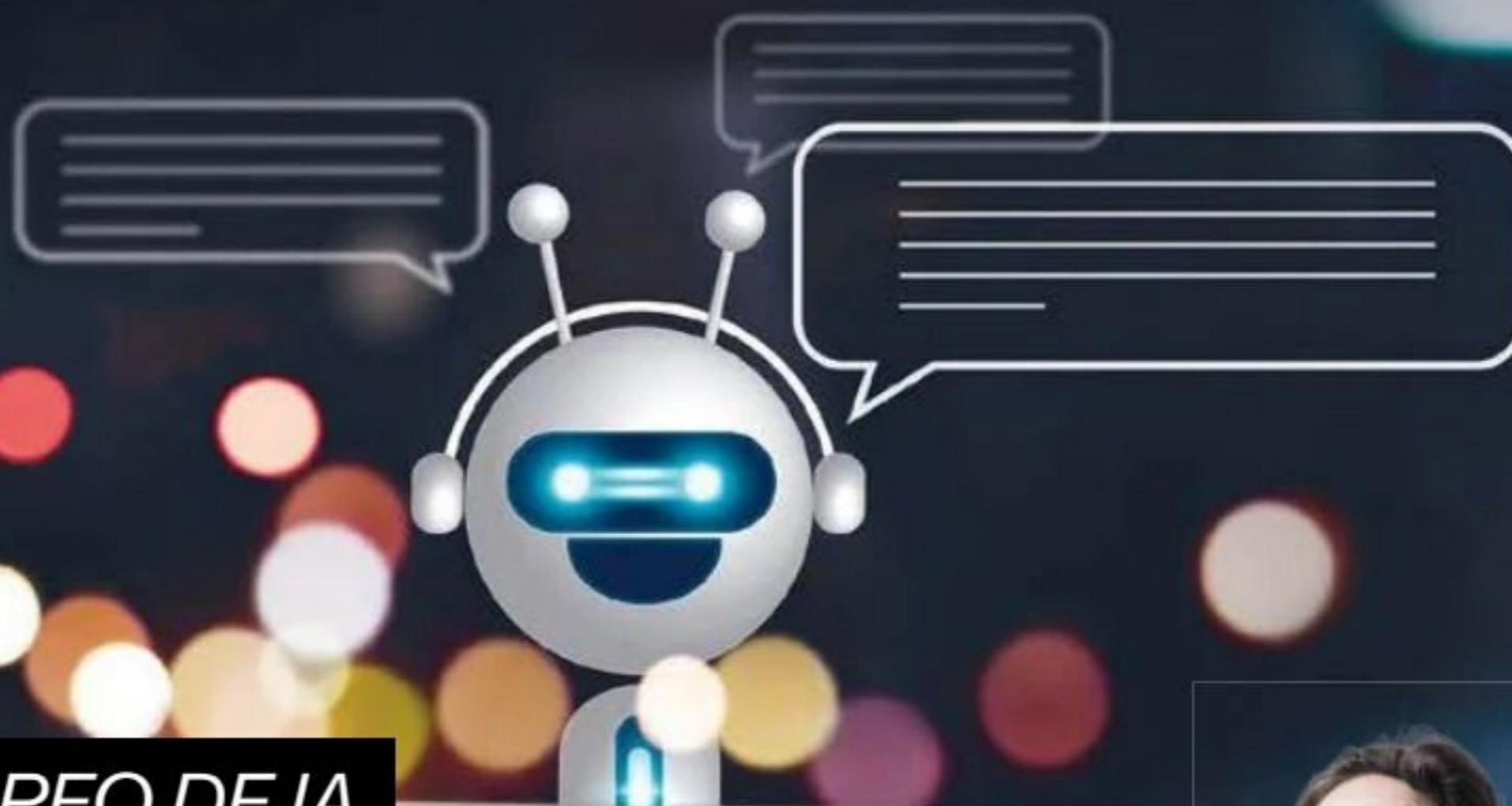
Desalinizar agua de mar es hoy mucho más barato y realista, gracias a una innovación del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), que ha desarrollado una desalinizadora capaz de generar 5.000 l de agua potable al día solo con la luz de sol, sin necesidad de baterías. Esta máquina se autorregula en función de la luz solar que recibe, ajustándose a los ciclos del Sol, para así poder funcionar con diferentes niveles de energía. Y no es solo teoría: llevan ya varios meses probándola en el desierto de Nuevo México. En cualquier caso, esta

desalinizadora del tamaño de un camión funciona mediante electrodiálisis, un proceso que utiliza un campo eléctrico para eliminar los iones salinos del agua. Solo requiere bombas de agua, una pila de membranas de intercambio iónico y paneles solares. Luego, la energía solar generada se convierte en electricidad, para generar un campo eléctrico que separa los iones de sal del agua, convirtiéndola en potable. Según el MIT, con este sistema, la planta funciona de forma autónoma y genera agua para abastecer a 3.000 personas.



Foto: MIT/ Shane Pratt





REGLAMENTO EUROPEO DE IA

# EL INICIO DE LA REGULACIÓN

La UE quiere regular el uso de la inteligencia artificial con el Reglamento Europeo de IA. Sin embargo, ya ha recibido críticas tras su lanzamiento.

**P**arece como si cada hora vieran la luz nuevas herramientas de inteligencia artificial. Sirven, por ejemplo, para traducir idiomas extranjeros en un santiamén, redactar sólidos ensayos o crear impresionantes vídeos con solo introducir varias palabras clave.

Sin embargo, cada vez está más claro que también existen muchos riesgos: la IA puede utilizarse para analizar y modificar rostros, por ejemplo, y también se utiliza ya para falsificar deliberadamente informes e influir así en las elecciones.

Por todo ello, para evitar que estalle la proliferación incontrolada de estas aplicaciones y otras similares, se aprobó en la UE el **Reglamento Europeo de IA**. Aunque está en vigor desde el 1 de agosto, hasta ahora apenas hemos notado sus efectos y la razón es que esta ley debe entrar en vigor gradualmente. Sin embargo, algunas partes serán aplicadas más pronto por los Estados miembros, como la prohibición de sistemas de IA que planteen 'riesgos inaceptables'. Es decir,

sistemas considerados como una **amenaza para el ser humano**. Su prohibición entrará en vigor en seis meses y, además, para abril del año que viene debe estar listo un código de conducta para los proveedores de modelos de IA. Transcurridos dos años, la mayoría de los puntos de la ley deberán estar totalmente aplicados.

## Lagunas del sistema

Apenas ha entrado en vigor este reglamento, ya se han alzado voces críticas. Por ejemplo, en materia de **seguridad nacional** cada país de la UE puede decidir por sí mismo en qué marco puede utilizarse la IA, así que la interpretación final de esta norma se deja a la discreción de cada uno de los Gobiernos.

La regulación sobre IA también está llena de agujeros en otros ámbitos. El catedrático de ética Philipp Hacker señala que existe una laguna para **sistemas como ChatGPT**: "La normativa que impone requisitos a los fabricantes de sistemas de alto riesgo por sus datos de entrenamiento no se aplica a ellos", afir-

ma Hacker. Sin embargo, una IA aprende en función de los datos de entrenamiento. Así que si, por ejemplo, una inteligencia artificial solo tiene médicos varones en sus datos de entrenamiento para generar imágenes, lo más probable es que no genere imágenes de médicas. "Necesitaríamos una especie de moderación del contenido de los datos de entrenamiento", dice Hacker.

## Obstáculos para progresar

También en lo que se refiere a la 'IA de alto riesgo' es evidente que sigue habiendo mucha incertidumbre. Esta categoría incluye aplicaciones que suponen una **amenaza potencial** para la seguridad, la salud o los derechos fundamentales, como los dispositivos médicos, los coches autónomos y aquellas bases de datos que contienen información personal sensible.

Los sistemas de alto riesgo dispondrán de más tiempo para cumplir los requisitos del Reglamento de la UE. Las obligaciones relativas a ellos no se aplicarán hasta pasados tres



Las ventajas de la inteligencia artificial deben reflejarse en el Reglamento de IA.

Prof. Barbara Prainsack  
Politóloga

años. Esta es una buena decisión, según los críticos. Sin embargo, los estados de la UE son libres de añadir otras medidas a esta lista. Y esto, a su vez, obstaculizaría el desarrollo y los beneficios económicos ligados a la IA. Se teme que muchas empresas sean reacias a invertir en este campo, si no están seguras de que sus esfuerzos no se verán anulados poco después por una **normativa más estricta**.

El Ministro de Asuntos Digitales, Volker Wissing, expresó una opinión similar. Para él, los requisitos van demasiado lejos. "Me habría gustado ver una normativa más favorable a la innovación", afirmó el político alemán del Partido Democrático Libre. Y la politóloga Barbara Prainsack, de la Universidad de Viena, criticó el hecho de que el reglamento preste muy poca atención a los potenciales beneficios de la IA y, en cambio, solo formule **su uso en términos negativos**. Esta variedad de opiniones apuntan a que aún no se ha dicho la última palabra sobre el Reglamento Europeo de IA.



UNA APP PARA TODO

# TODO EN

# UNA

Se acabaron las aplicaciones de más en tu móvil: una empresa quiere conquistar nuestras ciudades con una súper app.



Todo el tráfico de datos está protegido dentro de SuperApp.

Ismet Koyun  
CEO KOBIL



**O**feras de supermercados, entradas para conciertos, trámites oficiales, billetes, mensajeros: casi todos los usuarios de smartphones tenemos **decenas de aplicaciones en nuestros dispositivos** para todo esto y mucho más. Pero ¿es realmente necesario? No, se ha dicho el empresario alemán Ismet Koyun y ha desarrollado sin más la KOBIL myCity SuperApp. Esta ya se usa en la localidad en la que vive y, a partir de ahí, se dispone a conquistar otras ciudades.

## Más digitalización

Koyun es un empresario de Internet y su empresa KOBIL lleva más de 40 años desarrollando soluciones de seguridad informática. Según la compañía, entre sus clientes figuran la Administración federal alemana, el banco Commerzbank, Airbus y la empresa de software DATEV.

Pero eso no es suficiente para el empresario: "Alemania está muy por detrás de países como Estonia, Dinamarca y Turquía en lo que respecta a la digitalización. Esto se debe principalmente a nuestros elevados requisitos de protección de datos, pero también a la falta de coraje y espíritu innovador. Yo quiero cambiar eso. Quiero demostrar que **podemos digitalizarnos**. Por eso he desarrollado la Super-

App", explica con entusiasmo Ismet Koyun a Computer Hoy.

Y en lo que respecta a las bondades de su oferta, promete un programa de bienestar integral para cualquier usuario: "Con SuperApp, puedes tramitar el carné de conducir y gestionar otros servicios oficiales, ir de compras, adquirir billetes de autobús, encargar comida, reservar un canguro, hacer transacciones bancarias y de seguros, comprar entradas para conciertos, chatear y mucho más", promete Koyun. "Es la llave de tu ciudad, incluido el pago seguro". Porque además es necesario decir que todos los datos, transacciones de pago y mensajería que pasan por la app están **protegidos y cifrados**.

KOBIL ya ha demostrado que una aplicación así funciona: Se utiliza en Estambul desde 2021 con el nombre 'Istanbul Senin' y, según los datos del desarrollador, la usan allí unos 5 millones de ciudadanos. Ahora también le toca el turno a Alemania.

## Todos se benefician

"Las autoridades pueden utilizar la SuperApp para que sus trámites sean más eficaces y estén más orientados al servicio. Evitan el papeleo y ahorran a los ciudadanos largas colas ante la oficina", argumenta Koyun. "Los

comerciantes, por su parte, pueden vender productos o servicios directamente a los usuarios a través de la SuperApp. Es posible utilizar la función de chat para establecer una línea de comunicación directa con ellos. Esto fomenta la comunidad. Los comercios locales pueden ampliar su base de clientes y aprovechar el potencial de nuevas ventas sin tener que invertir mucho dinero en marketing. Eso **impulsa la economía** de toda la región", argumenta Koyun.

## A base de mini apps

Para que todo esto funcione, los ciudadanos tienen que registrarse en la SuperApp y utilizarla para ponerse en contacto con las autoridades públicas y los comercios, por ejemplo. Estos, a su vez, se integran en la oferta **a través de miniaplicaciones integradas** en la SuperApp. Una ventaja de esta solución de miniaplicaciones es que, por ejemplo, cada minorista puede mantener sus ofertas actualizadas en todo momento sin tener que tocar toda la SuperApp.

La propia aplicación cuenta con un aspecto sencillo y su manejo es fácil. Con que el usuario se registre una sola vez es suficiente para obtener acceso a la totalidad de servicios que ofrezca la SuperApp en cada momento.

Según Ismet Koyun, en KOBIL se respetan las normas de seguridad más estrictas y **no se recogen** datos personales.

## ¿Cuánto cuesta todo esto?

La SuperApp es gratuita para los usuarios particulares. En el caso de las autoridades y los comercios, en cambio, estos tienen que pagar: "La SuperApp se financia mediante un modelo de alquiler", explica Koyun. "Los ayuntamientos y las empresas reciben la aplicación y pagan una cuota mensual por ella. A cambio, no tienen que invertir en tecnología costosa ni en personal especializado".

## Un éxito aún incierto

Por el momento, SuperApp solo está disponible en la localidad alemana de Worms y lleva poco tiempo funcionando allí como para confirmar su éxito. Queda por ver la acogida y el uso diario que harán de ella los vecinos de la ciudad germana. Pero si al final KOBIL se sale con la suya, la SuperApp se convertirá en el estándar. **"Ya hay interés de otras ciudades y estamos en conversaciones con ellas"**, dice Koyun. "Nuestro objetivo es conquistar al menos 500 de las 2.000 ciudades alemanas como primer paso. La meta es que SuperApp se use en todas las ciudades alemanas".

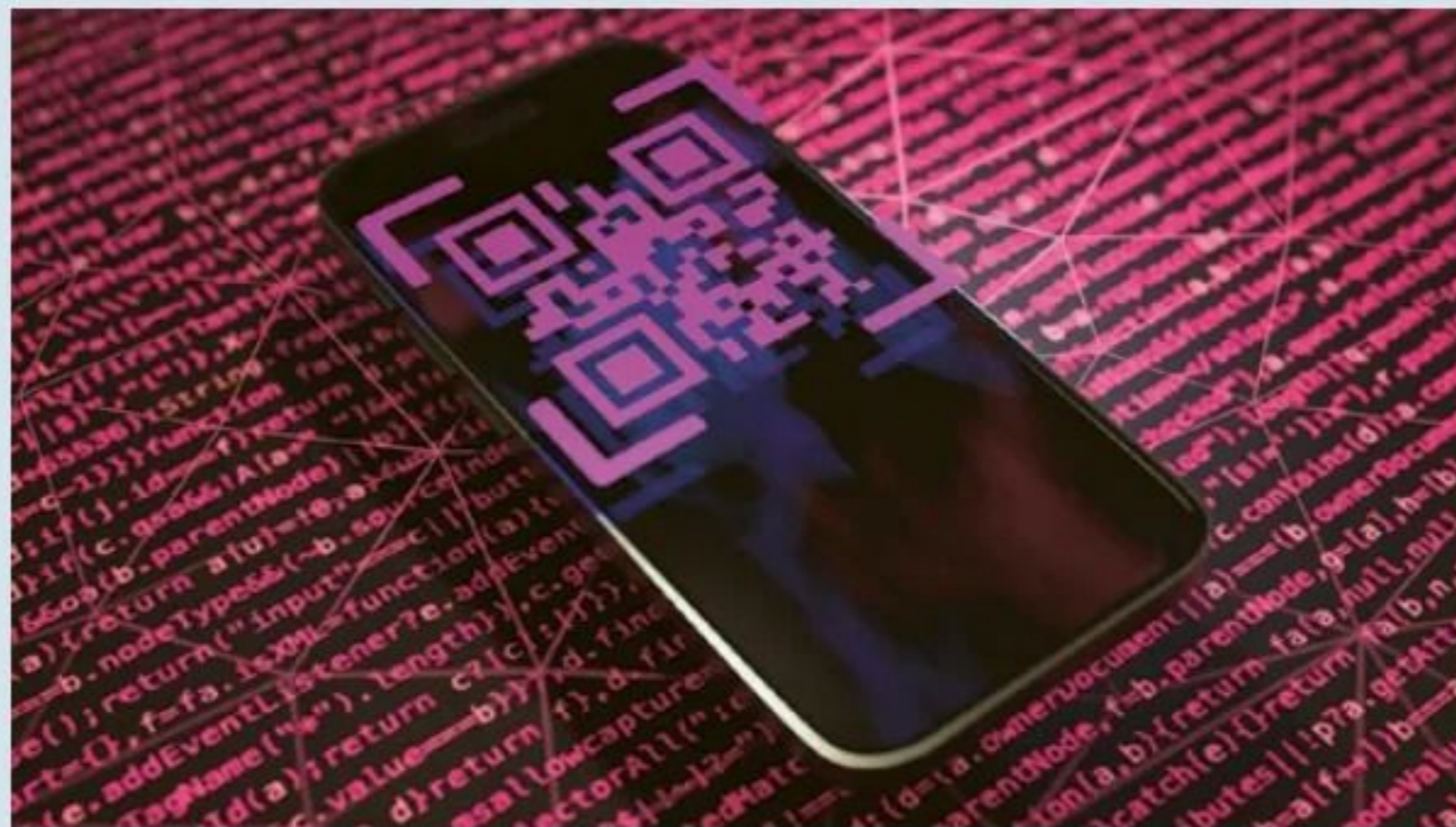


QUISHING EN ESTACIONES DE CARGA

# NUEVA ESTAFA A LOS CONDUCTORES DE COCHES ELÉCTRICOS

Con la creciente adopción de coches eléctricos, los expertos advierten que también aumentan los ataques mediante códigos QR falsos que buscan robar datos en las estaciones de recarga.

En los últimos años, muchos países y regiones de todo el mundo han apostado firmemente por los coches eléctricos. Solo en 2023 se matricularon unos 14 millones de coches nuevos, un aumento anual del 35 % que eleva el total mundial a más de 40 millones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que las nuevas tecnologías traen consigo también **nuevos riesgos**. ESET, compañía dedicada a la detección de amenazas, alerta sobre grupos delictivos que están combinando riesgos físicos y virtuales para robar los datos de pago de quienes conducen este tipo de



El quishing es una variante del phishing que utiliza códigos QR, lo que permite a los atacantes eludir los sistemas de seguridad contra spam.

vehículos. “Uno de los últimos trucos consiste en utilizar técnicas de suplantación de iden-

idad mediante códigos QR, conocidas como ‘quishing’, para espionar o robar datos de pago. De

hecho, no es muy diferente de los trucos que utilizan códigos QR falsos en los parquímetros, y quienes conducen vehículos eléctricos deben tener cuidado con este tipo de **amenaza en las estaciones de recarga**”, comenta Camilo Gutiérrez Amaya, Jefe del Laboratorio de Investigación de ESET Latinoamérica.

El término ‘quishing’ proviene de la combinación de las palabras ‘phishing’ y ‘código QR’, y la técnica consiste en que los estafadores colocan códigos QR falsos sobre los auténticos. Así, cuando aquellos son escaneados, llevan a las víctimas a un sitio de phishing que





podrá recoger sus credenciales/información o descargará malware. “Es una táctica especialmente eficaz, porque no despierta el mismo nivel de sospecha entre los usuarios que, por ejemplo, las URL de phishing. Además, los **dispositivos móviles suelen estar menos protegidos** que los portátiles y los equipos de escritorio, por lo que hay más posibilidades de éxito. Un informe de finales del año pasado señalaba un aumento del 51 % en los incidentes de quishing en septiembre frente a enero-agosto de 2023”, agrega Gutierrez Amaya de ESET Latinoamérica.

De esta manera, los delincuentes han encontrado una forma de adaptar la estafa a la creciente popularidad de los vehículos eléctricos en todo el mundo. Según informes del Reino Unido, Francia y Alemania, los estafadores están colocando códigos QR maliciosos sobre los legítimos en las estaciones de recarga públicas. Estos códigos normalmente deberían dirigir a los usuarios al sitio web del operador de la estación (como Ubitricity) para realizar el pago de la electricidad. Sin embargo, al escanear el código falso, las víctimas serán redirigidas a un sitio de suplantación de identidad similar, que les solicitará introducir sus datos de pago, los cuales serán capturados en ese momento por los ciberdelincuentes. Además, el usuario será informado de que el sitio auténtico se cargará en un segundo intento,



Tras escanear un QR, revisa la URL a la que te dirige para evitar riesgos.

para así asegurar que las víctimas logran completar el pago y no sospechen del fraude. Algunos informes también sugieren que los estafadores podrían estar utilizando tecnología de interferencia de señal para impedir que las víctimas utilicen sus aplicaciones de recarga, forzándolas de esta forma a escanear el código QR malicioso.

Con más de 600.000 puntos de recarga para vehículos eléctricos en Europa, los estafadores tienen muchas oportunidades para engañar a los usuarios. Se aprovechan del hecho de que muchos propietarios de vehículos eléctricos son nuevos en este tipo de tecnología y, en lugar de descargar la app oficial o llamar al servicio de soporte técnico, optan por **la rapidez de escanear el QR**. Además, la diversidad de proveedores y aplicaciones puede resultar agotadora para muchos conductores, quienes encuentran en los códigos QR una alternativa mucho más práctica.

En otros casos, se han reportado también códigos **QR maliciosos que han sido pegados en los parquímetros**, donde las víctimas pueden no solo perder los datos de su tarjeta, sino también recibir una multa del ayuntamiento por no haber realizado el pago correctamente.

### Así puedes protegerte

Aunque las estafas actuales parecen limitarse a la recopilación de datos de pago a través de páginas de phishing, los delincuentes podrían evolucionar sus tácticas e instalar malware que robe información adicional o que incluso secuestre el dispositivo de la víctima. Desde ESET, recomiendan algunas medidas sencillas para evitar y mitigar el riesgo de quishing mientras estás fuera de casa:

- Examina bien el código QR y revisa posibles señales de alarma. Verifica si parece estar pegado sobre otra capa, si el color o la fuente no coinciden con el diseño original o si parece estar fuera de lugar.
- Nunca escanees un código QR que no esté en el propio terminal de pago del parquímetro.
- Paga preferiblemente mediante una llamada telefónica o aplicación oficial del operador de recarga correspondiente.
- Desactiva las opciones automáticas al escanear códigos QR, como visitar un sitio web o descargar un archivo. Esto permite observar primero la URL y confirmar que el domi-

nio es legítimo y está relacionado con el servicio, en lugar de ser una URL sospechosa.

- Analiza la página web a la que dirige el código QR correspondiente ¿Contiene errores gramaticales u ortográficos? ¿Hay algo que te resulta extraño? Si es así, considera que puede tratarse de un sitio de phishing.
- Si algo te parece que es irregular, contacta directamente con el operador de pago.
- Muchos parquímetros ofrecen múltiples formas de pago, como **tarjeta de crédito, pagos NFC o monedas**. En caso de que no te sientas realmente convencido al escanear un código QR, considera la posibilidad de utilizar una de estas alternativas. Evitarás de esta forma el riesgo de interactuar con un código fraudulento.
- En caso de que hayas sufrido una estafa, cancela la tarjeta de pago afectada y denuncia el posible fraude al banco. Por otro lado, es recomendable también que compruebes el extracto bancario en busca de transacciones sospechosas.
- Utiliza siempre el sistema de autenticación de dos factores (2FA) en todas las cuentas que ofrezcan una capa adicional de seguridad. Esto ayudará a proteger la cuenta, incluso si un estafador consigue redirigirte a un sitio web fraudulento y robar las credenciales.
- Asegúrate de que tu dispositivo móvil tiene instalado un software de seguridad de un proveedor de confianza.



Los QR maliciosos en las estaciones de recarga de vehículos eléctricos representan un riesgo para los usuarios, ya que pueden robar sus datos.



# NADA SE LE ESCAPA, NADA SE LE OLVIDA



## ALMACENAMIENTO ROBUSTO, RESPUESTA INMEDIATA

NVR es el accesorio perfecto para los sistemas de videovigilancia Ajax. Su velocidad de respuesta, que garantiza el acceso instantáneo al repositorio de vídeo, incluso sobre la marcha, es su mayor virtud. Además, permite integrar casi cualquier cámara IP. Está disponible en referencias de 8 y 16 canales (compatibles con unidades de almacenamiento SATA de hasta 16 TB, para un mínimo de 389 días de grabación para 1 cámara), a un precio de 240 € y 370 € respectivamente.

AJAX



En videovigilancia, el compromiso entre seguridad y privacidad es clave. Las cámaras Ajax Systems, en combinación con el sistema de grabación NVR, representan la solución perfecta.

La empresa ucraniana Ajax Systems se ha convertido en los últimos años en una **marca de referencia** en el mercado de soluciones de seguridad. A la vanguardia de la innovación, ofrece un catálogo de productos inalámbricos realmente amplio, sencillos de instalar y muy intuitivos de utilizar, que cubren necesidades que van desde la gestión domótica o la automatización en el hogar, hasta el control de accesos o la videovigilancia en empresas. No contentos con ello, la compañía está **explorando nuevos mercados** y hace un año decidieron dar un impulso a su gama cableada, con anuncios es su categoría de dispositivos de videovigilancia.

### Tres nuevas cámaras de vigilancia...

En octubre de 2023, Ajax Systems lanzó nuevos productos CCTV dentro de su gama Baseline con un enfoque diferente. Por un lado, tres nuevas cámaras, TurretCam, BulletCam y DomeCam

Mini, con **cuatro configuraciones** posibles por modelo: ópticas de 2,8 mm (ángulo de visión de 110°) o 3 mm (85°) y resoluciones 3K (5 MPíx, 2.880 × 1.620 píxeles) por 209 €, o 4K (8 MPíx, 3.840 × 2.160 píxeles) por 279 €. Entre otras tecnologías, merece la pena destacar True WDR, que permite **corregir la luminosidad** cuadro a cuadro combinando técnicas de hardware y software en tiempo real, para así evitar una iluminación desigual en escenas complejas; o los micrófonos con reducción de ruido para obtener un sonido digital de calidad (códec G722). En cuanto a grabación de vídeo se refiere, soportan códecs H.264 y H.265, incorporan **reconocimiento de personas, mascotas o vehículos** mediante IA y permiten almacenar los clips en SD de hasta 256 GB. Disponibles en blanco y en negro, presentan una carcasa metálica resistente al agua y al polvo con certificación IP65. Apuntar también la iluminación IR para situaciones de

baja luminosidad con un alcance de 15 m a 30 m según el modelo y que, para **evitar actos vandálicos**, integran un acelerómetro capaz de notificar la manipulación por parte de terceros o, incluso, posibles impactos.

### ... y un sistema de grabación

En conjunto con las cámaras, también se ha presentado el sistema de grabación NVR (ver cuadro) en dos colores y configuraciones de 8 y 16 canales. Ya están a la venta por 240 € y 370 €, respectivamente. [ajax.systems](http://ajax.systems)



De izquierda a derecha, TurretCam, BulletCam y DomeCam Mini, con las mismas configuraciones disponibles a nivel de color, óptica y resolución, y mismos precios en los tres casos en igualdad de condiciones técnicas.

## TOMA EL CONTROL DE LA SEGURIDAD

La app permite controlar de forma remota, desde cualquier parte del mundo, los sensores y el modo de armado de la alarma Ajax Systems, con el fin de proteger a tu familia de ladrones, incendios e inundaciones. Pero también da acceso remoto e inmediato a las cámaras y al sistema de grabación, con verificación instantánea de los avisos en alta resolución. Además, asegura la sincronización del repositorio con los eventos y el acceso a este con tecnología de doble transmisión.







## M4 DA EL SALTO EN TODA LA GAMA DE MAC



APPLE DESDE 599 € Y 399 € [www.apple.com](http://www.apple.com)

Durante las últimas semanas, Apple ha lanzado varios productos para público profesional y para casa.

Estos incluyen el **iMac con chip M4**, los **MacBook Pro con chips M4 Pro y M4 Max**, **Mac mini** y su móvil **iPhone SE 4**.

El iMac cuenta con una pantalla Retina de 24.5", opciones de almacenamiento con hasta 2 TB internos y conectividad avanzada. Los MacBook Pro ofrecen almacenamiento de hasta 8 TB y 16 TB, según el modelo, con hasta 64 GB de RAM y conexión Thunderbolt 4. El Mac mini ha sido mejorado con el procesa-

dor M4 de Apple y opciones de almacenamiento de hasta 2 TB.

Por su lado, iPhone SE 4 incluye el chip A16 Bionic, pantalla Retina de 4,7" y compatibilidad 5G. Se trata del sustituto actualizado para la gama de entrada en el mundo iPhone, pero con características de IA y tamaño compacto.



## PESO LIGERO CONTRA EL VIENTO

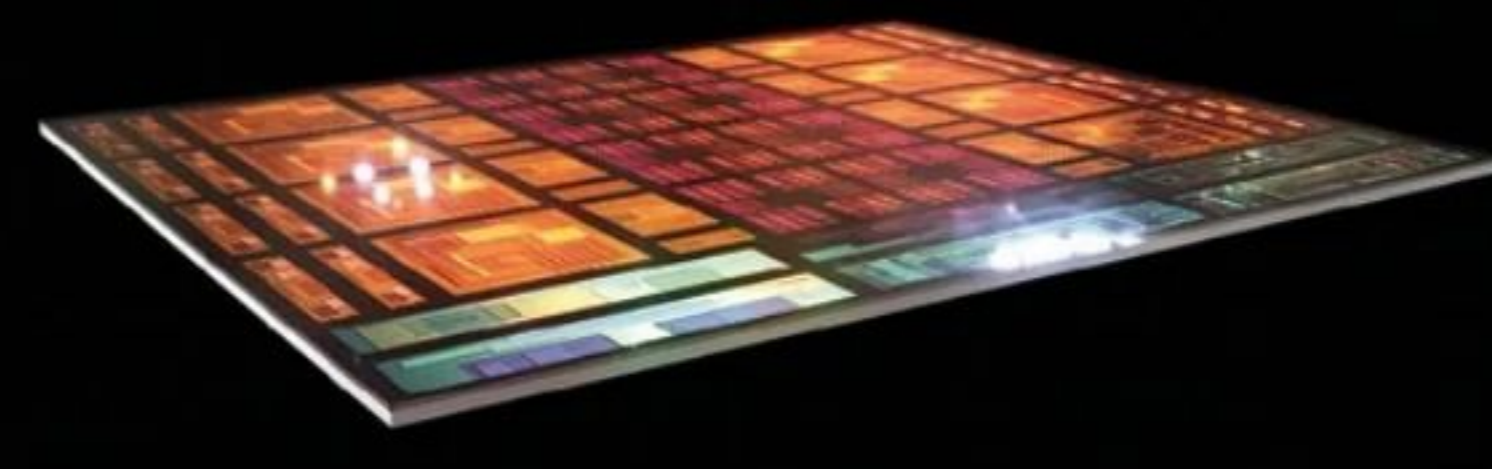
DJI 1.099 € [www.dji.com](http://www.dji.com)

**DJI Air 3S** se une a la flota de drones de nueva generación con cámara dual de 50 MPix y 48 MPix. Pesa 724 g, graba hasta a 4K, tiene resistencia mejorada contra el viento y alcanza 45 min de autonomía. Integra sistemas de navegación GPS y LiDAR, con el que detecta obstáculos y sigue objetivos desde todos los ángulos.

## EL PROCESADOR DE JUEGOS

AMD 534,90 € [www.amd.com](http://www.amd.com)

El título de procesador para juegos más rápido del mundo acompaña al **AMD Ryzen 7 9800X3D**. Se trata de un modelo que aprovecha la memoria 3D para lograr añadir más rendimiento en determinadas situaciones. Como novedad, esta caché se encuentra en la parte inferior para maximizar la refrigeración. Integra ocho núcleos y 16 hilos, suficientes también para afrontar cualquier tarea multimedia.





# PULSACIÓN Y ACCIÓN

LOGITECH DESDE 219 € [www.logitech.com](http://www.logitech.com)

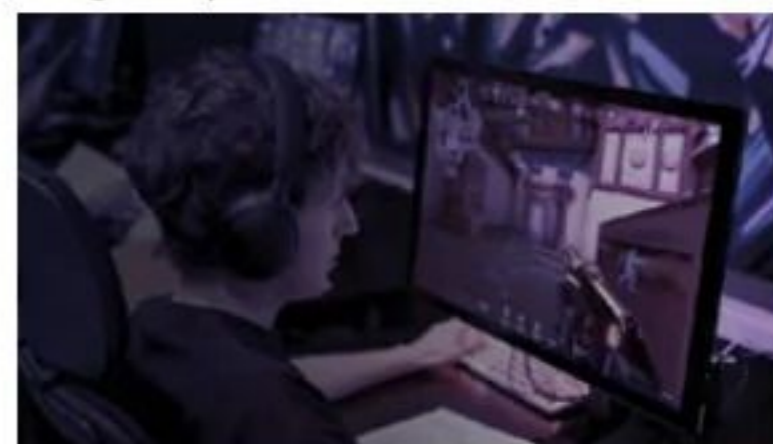
Llegan nuevas opciones con tecnología al servicio de los dedos, para jugadores que quieren algo más que un teclado de diario. El Logitech **G915X** ofrece un perfil bajo, solo 23 mm de altura. Además de un punto de actuación de 1,3 mm, que persigue la velocidad, precisión y personalización con interruptores mecánicos GL y RGB LightSync. Por otro lado, el **Logitech G Pro X Superlight 2** es un teclado inalámbrico ultraligero, que utiliza la tecnología Dex Lightspeed para una conexión rápida y estable. Por supuesto, también viene cargado de LED.



## BREVES

### InZone M10S y M9 II

Sony ha lanzado estos dos modelos de monitores OLED y 4K, con soporte para DisplayPort 2.1 y frecuencias de actualización de hasta 480 Hz. Llegan a partir de 1.349 €



### En los 2,4 GHz y BT

SteelSeries Arctis ANC GameBuds son auriculares inalámbricos diseñados específicamente para videojuegos, con cancelación y Bluetooth 5.3, con un precio de 169,99 €.



### Otra tarjeta externa

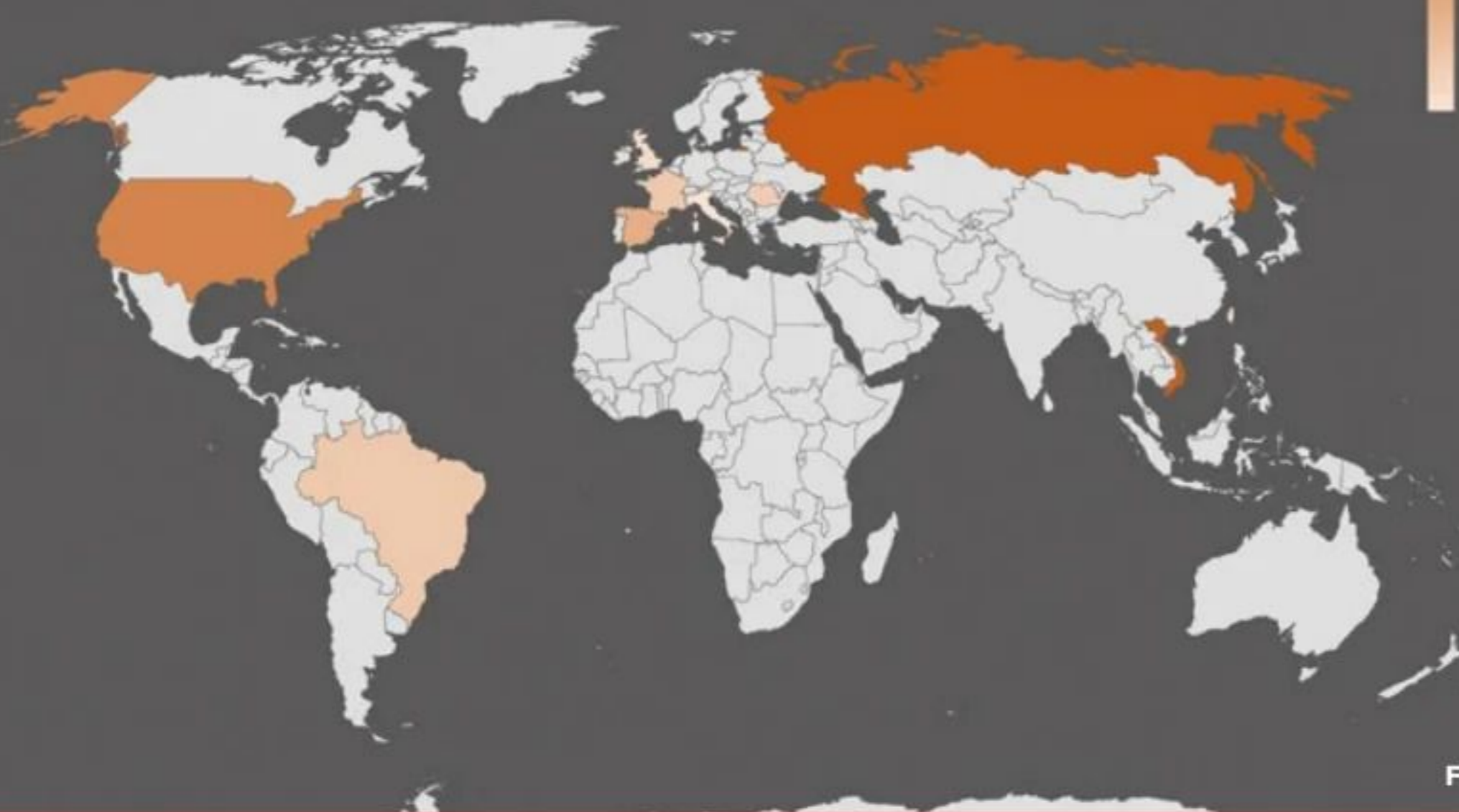
Sound Blaster G8 es un DAC y amplificador de sonido para juegos, con doble entrada USB. Reproduce hasta 32 bits/384 kHz y cuenta con un amplificador Xamp dedicado para auriculares.



## ORIGEN DE LOS ATAQUES EN LA WEB

En octubre de 2024, el servicio de tráfico online Cloudflare vio superado su récord de paquetes de datos enviados en un ataque a nivel global, con 3,8 Tbps de información.

ORIGEN DEL FLUJO



Fuente: Cloudflare

# VIAJES SIN CARGAS

PANASONIC 599 € [www.panasonic.com](http://www.panasonic.com)

**LUMIX S 18-40mm F4.5-6.3** se presenta como el zoom más pequeño y ligero para cámaras mirrorless de lente completa. Está diseñado para tomas de paisajes y retratos. Pesa 155 g y se retrae hasta 40,9 mm. Ofrece características como mejoras del efecto desplazamiento al enfocar y resistencia al polvo, agua y frío. Es compatible con cámaras de sistema L-Mount de Panasonic, Sigma y Leica, como la Lumix S5II y Lumix S9, típicas en viajes, fotografía callejera y uso diario debido a su portabilidad y funciones.

**LUMIX S**  
18-40 mm F4.5-6.3  
objetivo mirrorless  
más pequeño y  
ligero del mercado





## LO + DESCARGADO

**1 JCC Pokémon Pocket**  
 El veterano juego de cartas coleccionables de Pokémon salta a móviles y bolsillos y ya se descarga por millones. Android e iOS.

**2 Haco**  
 La app oficial de esta nueva plataforma de comercio online ya ha podido situarse entre las apps más descargadas. Android e iOS.

**3 Temu**  
 Cada vez más opciones de compra y novedades de todo tipo en esta tienda, que ya es enormemente popular. Android e iOS.

**4 Disney+**  
 La oferta de la plataforma de Disney es una de las más populares gracias a sus clásicos y a las nuevas producciones. Android e iOS.

**5 TikTok**  
 La presencia de vídeos virales en redes es constante con plataformas como esta y su app de edición CapCut. Android e iOS.

# ACCESO RESTRINGIDO

PRIME MINISTER OF AUSTRALIA [pm.gov.au](https://www.pm.gov.au)

Muchos gobiernos se han planteado o han establecido ciertos controles a los usuarios de redes sociales que sean menores de edad, pero Australia es el país que ha dado hasta ahora el paso adelante más serio. Su primer ministro ha anunciado recientemente que no solo ha decidido elevar la edad mínima para acceder a las diferentes redes sociales a los 16 años de edad, sino que se comprobará de una manera muy estricta que quien acceda

cumpla efectivamente esa condición. De este modo, el gobierno maneja dos modos de hacerlo, el primero mediante **identificación biométrica** y el segundo a través de documentación gubernamental, es decir, identificándose con algún documento oficial expedido por el gobierno. La medida afectará a todos los usuarios e implica que aquellos que ya estén presentes en cualquier red so-



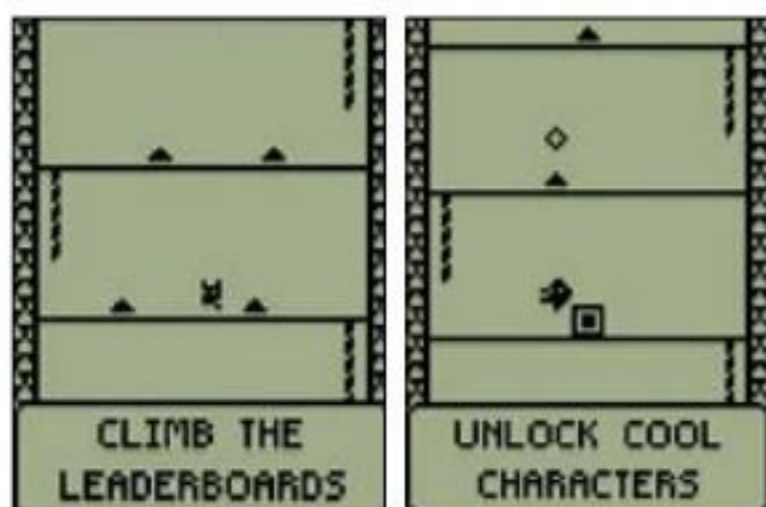
Australia ha decidido restringir el acceso a redes sociales a los menores de 16 años exigiendo una verificación de identidad.

cial y no tengan la edad requerida sean expulsados. Además, en caso de que los padres del menor expresen su consentimiento a que su hijo pueda acceder, dicho permiso no será considerado. Esta decisión, que según se prevé **entrará en vigor en 2025**, afectaría a varias redes sociales. Por ahora se han confirmado las más populares: TikTok, Facebook, Instagram, YouTube y X.

# Nuevo en la Store

AND iOS Gratis / Compras in-app

## CLIMB KNIGHT



Gráficos propios de las videoconsolas LCD de hace 40 años, desarrollo sencillo y control mediante un solo botón. Un juego retro verdaderamente delicioso.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Compras in-app

## JCC POKÉMON POCKET



Pokémon JCC es un veterano juego de cartas que combina combates y coleccionismo y que recalca ahora en un excelente formato pocket difícil de resistir.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Compras in-app

## MIST RPG DE TERROR



El mundo se ha llenado de monstruos y liberarlo con héroes que van progresando a medida que sobreviven y enfrentan enemigos es un auténtico placer.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Suscripción

## NINTENDO MUSIC



Nintendo ha dispuesto para sus suscriptores del servicio Nintendo Switch Online una plataforma de streaming con muchas bandas sonoras de sus videojuegos.

■ VALORACIÓN: ★★★★★



## CÓMO... WHATSAPP EN LÍNEA

Si te interesa que en tu móvil WhatsApp muestre que estás todo el tiempo en línea, así es cómo se hace.

### SIEMPRE ACTIVO

Comienza por ir al apartado de **Ajustes** de tu Android y selecciona en él la opción de **Pantalla y Ajustes Táctiles**. Localiza ahora una opción llamada **Tiempo de Espera de la Pantalla**. Cuando pulses sobre ella verás que aparecen una serie de plazos de tiempo entre los que puedes elegir. La opción que nos interesa es, como era de esperar, la de **Nunca**. En un iPhone, ve a **Ajustes, Pantalla y Brillo** y allí selecciona **Bloqueo Automático y Nunca**. Recuerda dejar la aplicación de WhatsApp abierta en el teléfono móvil.

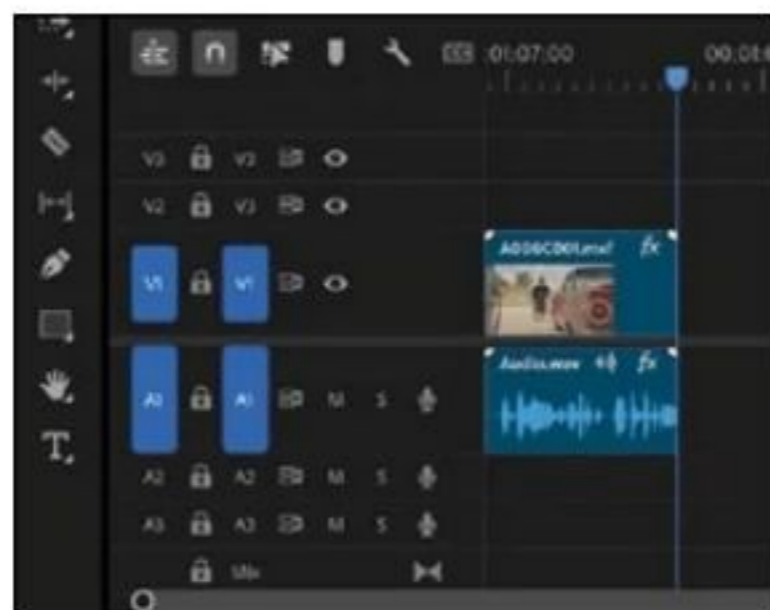


## ADOBE MAX SUMA MÁS

ADOBE PREMIERE PRO [firefly.adobe.com](http://firefly.adobe.com)

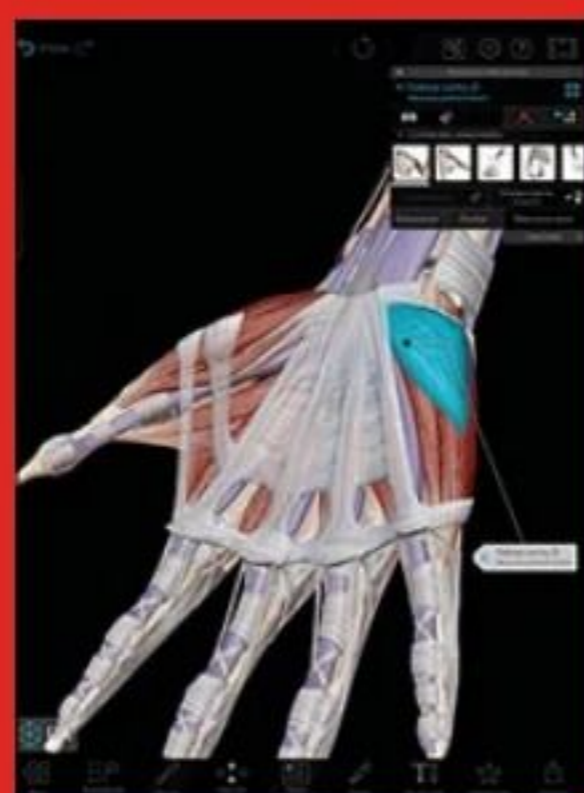
En la reciente conferencia mundial de Adobe Max se ha anunciado, entre otras novedades, una versión beta del modelo de vídeo Firefly para Adobe Premiere Pro. Entre sus mejoras y novedades destaca la **Extensión Generativa** que se encarga de añadir fotogramas para cubrir huecos en el metraje así como suavizar transiciones, todo ello orientado a conseguir ediciones

perfectamente sincronizadas. Firefly está en beta con una lista de espera a la que puedes unirte.



## LA EXPERIENCIA DE LA REDACCIÓN...

El Atlas de Anatomía Humana 2025 de Visible Body es una imprescindible herramienta para estudiantes y profesionales de la salud. Ofrece modelos **3D interactivos** con textos de información que van más allá de lo meramente visual e incorpora visión AR a su espectacular oferta visual. Su precio es de 21,99 € con algunas compras opcionales. Android e iOS.



## Entrevista con...



Edith Marzoa, Directora de Marketing de Audi España

**"Ai.leene va a conectar de un modo más profundo y natural con las personas".**

**La asistente virtual Ai.leene, cuya representación humana figura en la imagen, es una tecnología creada por Audi para humanizar la asistencia en sus coches. [www.audi.es](http://www.audi.es)**

**Hay muchos asistentes virtuales en el mercado. ¿Qué hacen tan especial a Ai.leene?**

La capacidad para interactuar de manera mucho más personalizada y profunda. Puede aceptar hasta 800 comandos relacionados con el control del coche y también aprende de ti. Detecta quién le está hablando, se adapta a sus gustos y preferencias y tiene la capacidad de comunicarse tanto con Alexa como con OpenAI, lo que la convierte en una herramienta sumamente versátil. Ai.leene, la representación virtual de nuestro asistente, es altamente interactiva, capaz de crear una conexión genuina con los usuarios, aprender de ellos y transmitir de manera natural, además, los valores de Audi.

**Una vez a bordo de un Audi, ¿puede darnos unos ejemplos de lo que ofrece Ai.leene al conductor o los pasajeros?**

Está presente en el sistema de infotainment del nuevo Audi Q6 e-tron y en los próximos nuevos modelos de la marca y permite a los usuarios controlar de manera intuitiva diversas funciones del coche, no solo del infotainment sino también tareas relacionadas con la conducción. Por ejemplo, si un usuario dice "tengo los pies fríos", Ai.leene ajusta automáticamente la temperatura para ofrecer mayor confort, o si se emite una orden múltiple como "Ajusta la temperatura a 22 grados y llama a Juan", el sistema es capaz de procesar ambas solicitudes al mismo tiempo. Otra característica destacada es la próxima integración con

OpenAI y Alexa, lo que amplía aún más las capacidades del asistente. Esto le permitirá responder a prácticamente cualquier duda, ya sea sobre el vehículo o incluso preguntas generales.

**Mediante un software de análisis léxico se han reunido los 10.000 adjetivos más representativos de Audi y se le han transmitido a Ai.leene. ¿Cómo ha sido el proceso?**

Ai.leene ha sido desarrollada con Inteligencia Artificial y gracias a un equipo multidisciplinar que surgió de la unión de Audi, la agencia creativa DDB y la agencia de desarrollo de modelos digitales The Clueless. Se empezó con un software de análisis léxico, que permitió rastrear y extraer los 10.000 adjetivos más representativos que definen a Audi. Una vez reunida esta información, se integraron estos adjetivos en el modelo de inteligencia artificial de Ai.leene y se utilizaron programas de análisis fonético para optimizar la voz del nuevo Audi Q6 e-tron, adaptándola al perfil emocional y sonoro que se quería lograr.

**¿Qué clase de mejoras le esperan a la Ai.leene del futuro?**

Ai.leene es un gran proyecto de innovación el cual irá evolucionando y creciendo junto con el avance de la tecnología de nuestros nuevos modelos. Por poner solo un ejemplo, próximamente estará integrado con ChatGPT por lo que podrá acceder todavía a mucha más información y responder casi cualquier duda que le plantee el conductor.



# GUÍA DE STREAMING

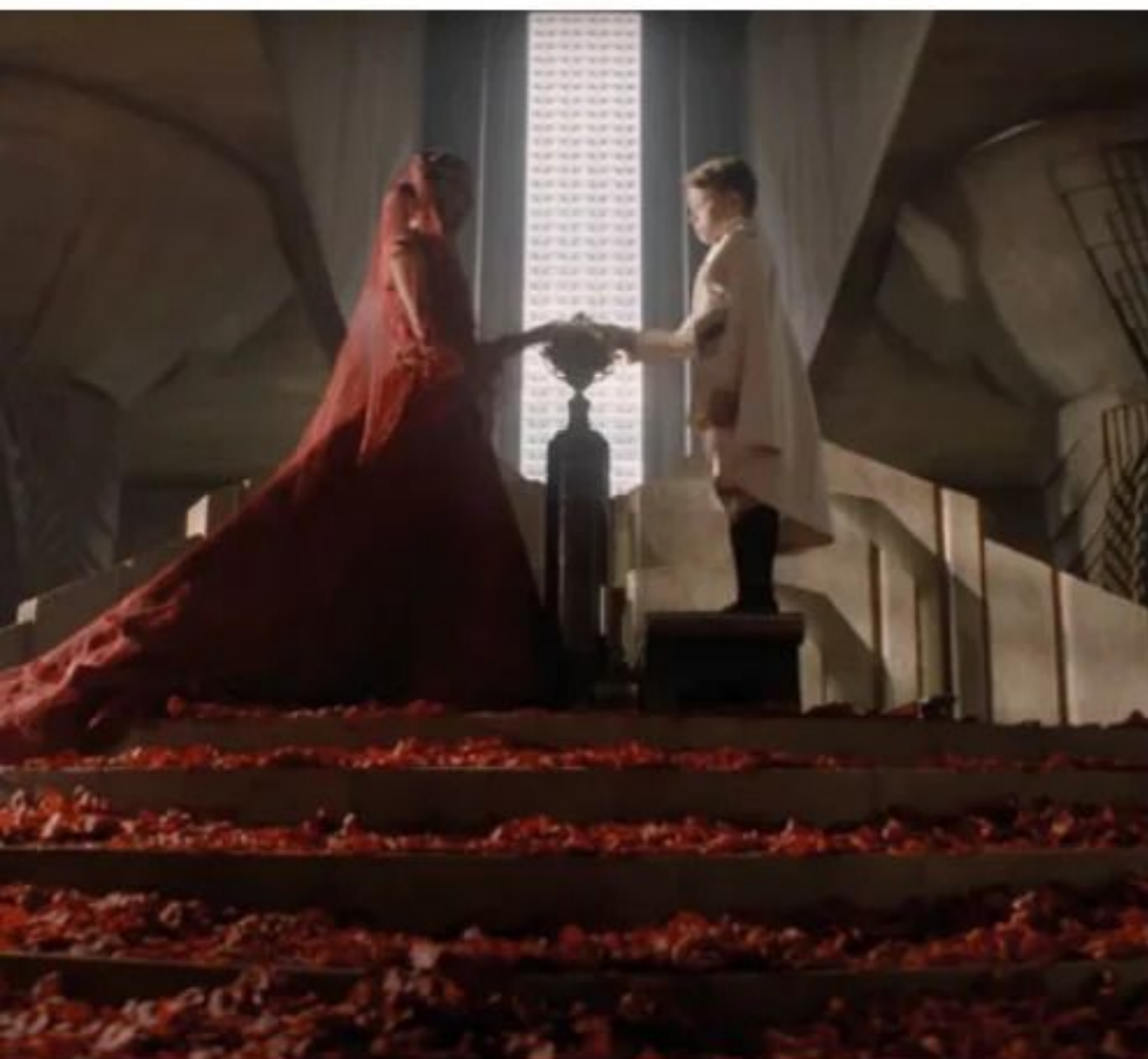
¿Qué hay nuevo en los canales de contenidos a la carta? Aquí está nuestra selección para estos días.

 **SERIE**  
**LO QUE TE RECOMENDAMOS**

**18/11 Dune: La profecía** SERIE

**Fantasia** Las Bene Gesserit son una de las grandes fuerzas que dirigen el rumbo de las distintas facciones en el universo de Dune. La obra de Frank Herbert, a la que Denis Villeneuve ha otorgado un nuevo renacimiento, sigue con esta serie su rumbo. Pero retrocede en el tiempo con las nuevas protagonistas en plena eclosión. Basada en la novela de 2012 **La hermandad de Dune**, de Brian Herbert y Kevin J. Anderson, esta producción de HBO intenta mantener el tono de las últimas películas, a la espera de la tercera entrega en cines. Lo hace con un reparto totalmente nuevo y Emily Watson a la cabeza, así como la experiencia de otras figuras de la talla de Olivia Williams. A destacar, el acento británico y las voces originales, que intentan poner en situación al espectador que busca perderse en lejanos mundos llenos de intrigas y fantasía.

**max**



**NETFLIX**

PRECIO: desde 5,49 €/mes

**31/10 Mindfulness para asesinos**

PELÍCULA

**Drama** Un abogado cuyos clientes principales son mafiosos, opta por hacer un curso de relajación y vida plena. Esto le servirá para reorientar su carrera, de manera que se vuelve más eficaz en determinados aspectos.



**08/11 Asalto al Banco Central** SERIE

**Drama** Con La casa de papel, Netflix parece haber dado con la clave para desarrollar un universo que no entiende de fronteras. Ahora vuelve a su origen, pero lo hace con una historia basada en hechos reales y el Banco Central de Barcelona como objetivo.



**13/11 Sprint: Los humanos más veloces**

SERIE

**Documental** La serie que acompaña a deportistas de élite sigue adelante con nuevos protagonistas y sus historias. Estas van desde el entrenamiento diario, al más alto nivel, hasta



la preparación para enfrentarse a la prensa o compaginar la familia.

**prime video**

PRECIO: desde 4,99 €/mes

**07/11 Mi yo adulta** PELÍCULA

**Drama** Hay algo que cualquiera querría hacer, retroceder en el tiempo para aconsejar a nuestro yo del pasado. Precisamente, eso es lo que consigue la protagonista de esta historia. Pero no resulta del todo efectivo y los acontecimientos se desarrollan a la espera del momento crucial, con resultado sorpresa.



**07/11 Look Back** PELÍCULA

**Animación** En menos de una hora, esta historia del responsable de Chainsaw Man no podría ser más distinta de su popular obra. Tiene como protagonistas a dos aficionadas al dibujo, que viven en un pueblo y jamás habrían pensado que podrían tener algo en común.



**14/11 Cross** SERIE

**Drama** Basada en las novelas de James Patterson, llega otra oportunidad de engancharse a un protagonista singular, Alex Cross. Interpretado por Aldis Hodge, une las profesiones de psicólogo y detective. Como era de esperar, se especializa en entrar en la mente de los criminales para acabar con sus carreras.





# MING

NETFLIX



## JUEGOS EN STREAMING

Netflix apostó por la creación de videojuegos, con presupuestos enormes y equipos compuestos por grandes nombres de la industria. Sin embargo, la compañía ha dado un giro en su estrategia y ya han cerrado incluso su mayor apuesta, con el ex directivo de Overwatch Chacko Sonny. El plan ahora es **fomentar la inteligencia artificial** como herramienta para la creación y distribución de experiencias interactivas. También, con ello, pretenden acelerar los ritmos de producción.

[www.netflix.com](http://www.netflix.com)

# max

PRECIO: 9,99 €/mes

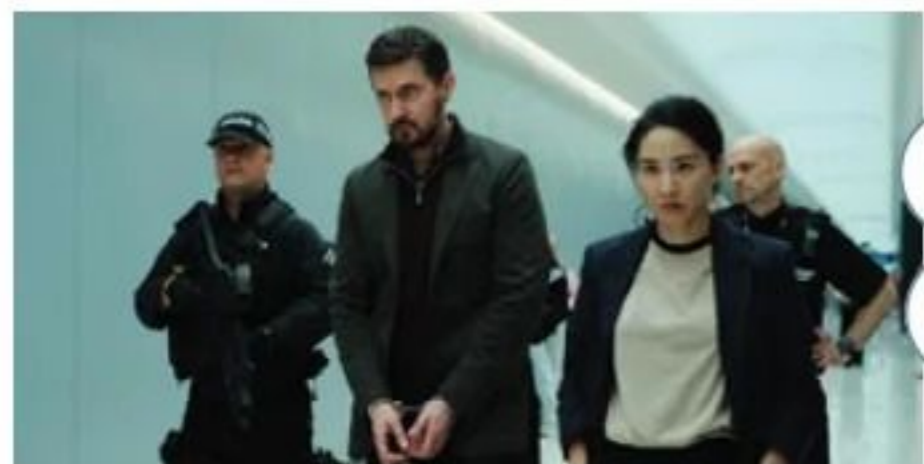
08/11 **Twisters** PELÍCULA

**Acción** Hay una frase de Twister, la anterior, que decía algo así como, en ocasiones, pasan cosas. Bien, pues esta película retoma el concepto de cazadores de tormentas y torbellinos para acercar la tecnología actual a una afición entre ciencia y aventuras suicidas.



08/11 **Red Eye** SERIE

**Acción** Que el nombre del vuelo, 357, no sirva para distraer al espectador. Esta historia es totalmente nueva, tiene como detonante el regreso a Beijing de un acusado y promete acción para llenar todos sus episodios. Nada especialmente nuevo ni brillante, pero aporta cierto nivel de diversión por las alturas.



09/11 **The Real Murders on Elm Street**

SERIE

**Documental** El nombre de Elm Street se une a crímenes brutales que han azotado el mundo real. Esta serie repasa unos cuantos, con entornos en los que nunca pasaba nada hasta

que lo hizo. Asesinatos y escenas grotescas que pueden explicarse.



# Disney+

PRECIO: desde 5,99 €/mes

02/11 **Endurance: La expedición de Shackleton** PELÍCULA

**Documental** El barco Endurance del explorador Shackleton encalló en el hielo antártico allá por 1915. Más de un siglo después se hallaron los restos, a unos tres kilómetros de profundidad, con secretos de sus supervivientes.



13/11 **Grotesquerie** SERIE

**Terror** Ryan Murphy sigue con producciones que tienen como eje las anteriores American Horror. Ahora toca un detective y una monja, que empiezan a desvelar misterios a ritmo lento pero seguro. Tiene mucha sangre y



vuelve a destacar el papel de un personaje por encima del resto, el de Niecy Nash.

14/11 **No digas nada** SERIE

**Drama** La obra literaria de Patrick Radden Keefe salta entre cuatro décadas de lucha armada y terrorismo con el IRA en primera plana. Ahora se traslada a la pantalla para demostrar el tipo de elementos que hacen a alguien seguir una vida criminal, justificada por la tradición y el entorno, pero evitable al fin y al cabo.



# skySHOWTIME

PRECIO: desde 7,99 €/mes

20/11 **Landman** SERIE

**Drama** Casi todo lo que ha llegado en torno al rancho Yellowstone está unido a la naturaleza y una forma de vida a la antigua. Landman se va al lado de quien no tiene problemas para explotar cualquier recurso sin más preocupación que alcanzar el siguiente millón en la cuenta bancaria. Es la fiebre del oro negro.



# Apple tv+

PRECIO: 9,99 €/mes

15/11 **Silo** SERIE

**Ciencia Ficción** Puede que la primera temporada fuera muy lenta, que el misterio no resultara del todo interesante y que tampoco fuera complicado saber qué pasaría después. Pero llega una segunda parte que pone sobre la mesa todos los conceptos de la obra en la que se basa, aparte de dar más oportunidades de lucirse a su elenco.







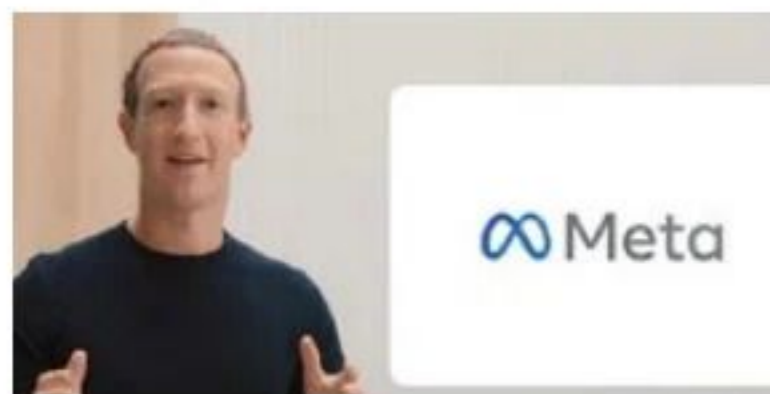
# ACTUALIDAD VR

Computer Hoy te trae todas las novedades, productos y nuevas tecnologías que llegan a la realidad virtual.

## BREVES

### En la Administración

Meta colabora con el Gobierno de EE. UU. para llevar la inteligencia artificial a cada vez más departamentos, incluido el de Hacienda.



### Fotos 3D

Canon ha puesto a la venta sus nuevos objetivos para hacer fotos y vídeo en 3D, con un precio superior a 1.000 €, y doble grupo de lentes.



# ANÁLISIS DESDE LOS OJOS

EMTEQ [www.emteqlabs.com](http://www.emteqlabs.com)

El **reconocimiento de las emociones** es una de las áreas donde Emteq Labs se centra. Por eso no sorprende uno de sus últimos anuncios, Sense, en colaboración con la división de hardware de Snap Inc. Sense son unas gafas algo aparatosas en su estado actual. El proyecto está dirigido por el cirujano facial Dr. Charles Nduka y consiguen recopilar una amplia gama de movimientos del usuario. Estos se transforman en emociones que reconoce el sistema y pueden ayudar a que cualquier aplicación o dispositivos las aprovechen para generar una respuesta acorde. Los resultados prácticos están por



ver, pero ya se apunta a iniciativas en el **sector de la salud**, así como en el del ocio y otras en las que saber qué siente el usuario puede ser útil.

Unas gafas que recogen las emociones, en 2024, son un proyecto real y tangible de Emteq Labs.

## PROPUESTAS VR

# BAILAR TODO LO POSIBLE

UBISOFT [ubisoft.com](http://ubisoft.com)

**Just Dance VR - Welcome to Dancity** es un símbolo de hasta dónde han llegado los títulos musicales. La saga de Ubisoft ha pasado de usar cámaras como Xbox Kinect y detectores de movimientos de Wii a ser el móvil su principal aliado. Ahora, son los mandos de Meta Quest y otros los que registran los pasos, mientras la comunicación en el metaverso no se queda atrás.



# UN GÉNERO QUE TRIUNFA

SQUARE ENIX [square-enix.com](http://square-enix.com)

**Triangle Strategy** aprovecha algunos de los trucos más agradecidos de la realidad virtual para presentar su mundo en miniatura. Los efectos de desenfoco son realmente espectaculares en un entorno lleno de píxeles enormes, como en los juegos de hace un cuarto de siglo. Pero la experiencia del rol por turnos y una historia cuidada, con muchas decisiones, logran atraer al jugador.



# LO ÚLTIMO EN NOTICIAS PRO

Sigue toda la actualidad tecnológica del mundo de la empresa, la educación, la salud y la ciberseguridad. Las últimas noticias para estar siempre al día en el ámbito más profesional.

## CON LA VISTA EN LA VÍA

ENLACE AL CANAL

x.com/byneontelegram

O escanea el código QR



QUALCOMM [www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com)

Uno de los sectores más agitados donde la tecnología **tiene puesta la mira es el de la automoción**. De ahí que tanto Nvidia con su plataforma Drive, AMD con los avances en FPGA y, por supuesto, Qualcomm sigan con novedades interesantes. La compañía californiana ha presentado las plataformas automotrices inteligentes, **Snapdragon Cockpit Elite y Snapdragon Ride Elite**. Estas usan su arquitectura de CPU Oryon, que promete el triple de rendimiento frente a la generación anterior y doce veces más capacidad en IA. Las nuevas plataformas tienen como objetivo **mejorar la seguridad, optimizar el manejo de datos** para conducción automatizada y dar más funciones al entretenimiento a bordo. La eficiencia



Avances en tecnología para automoción llevan cada vez más potencia de cálculo a los vehículos, con funciones que aprovechan avances en inteligencia artificial.

es otro de los puntos destacados, de cara a aumentar la autonomía en vehículos eléctricos, mientras se proporciona más información a todos los ocupantes y a los servicios conectados, no solo a quien conduce. Podrán verse en vehículos reales desde finales de 2025 o principios de 2026.

## BREVES

### No hay tanto dinero

2,3×10<sup>36</sup> €, más o menos, es la multa que Rusia ha puesto a Google, aunque no esperan cobrarla.



### Impresión de OLED

TCL espera que sus pantallas OLED se abaraten un 20 %, sean mejores y más eficientes en 2025.



Foto: TCL

### Mejoras en el trabajo

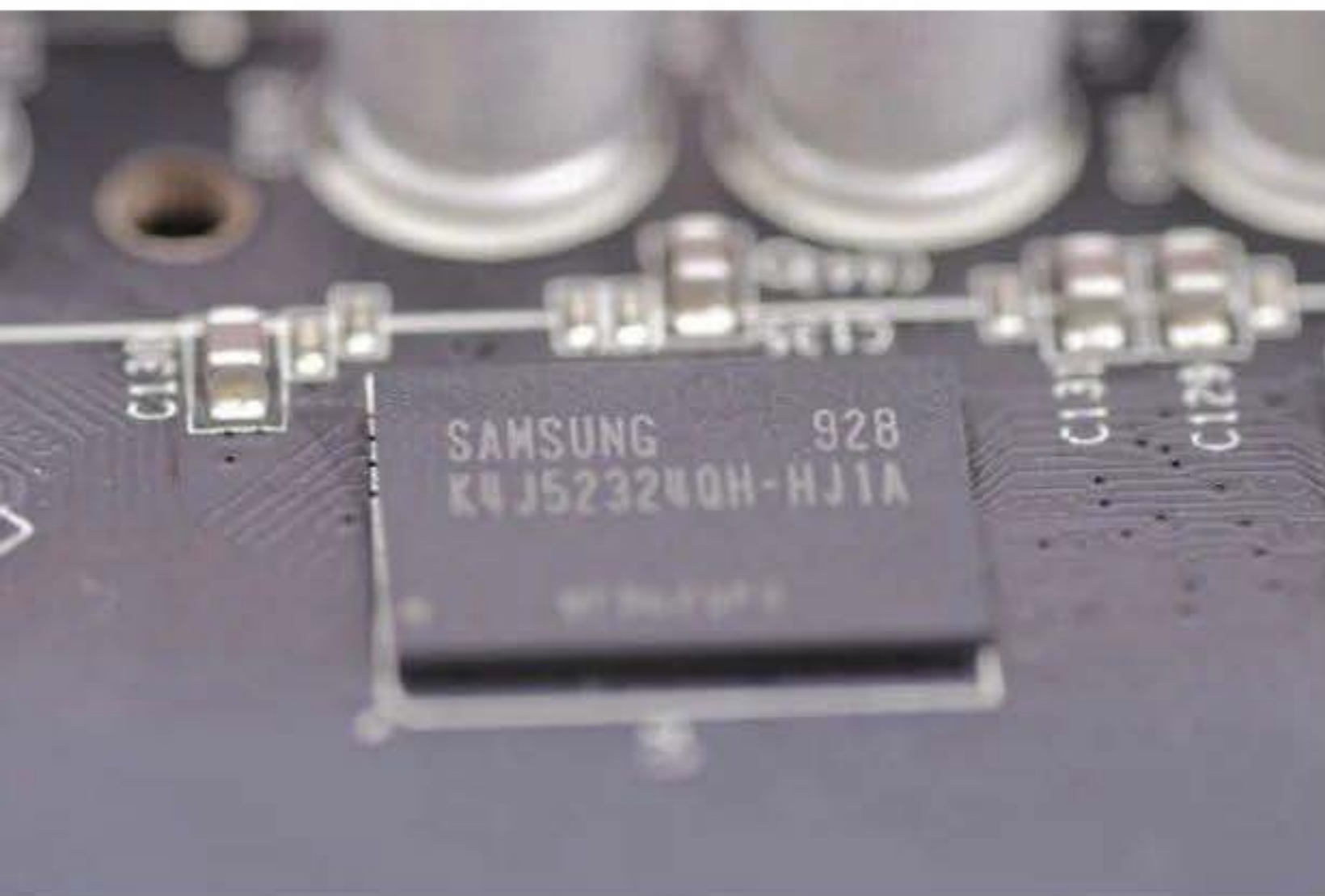
Cisco presentó en Webex One nuevas soluciones de colaboración e IA para mejorar la experiencia laboral.



# REAJUSTE EN CHIPS

SAMSUNG [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

Samsung Electronics informó de una **caída del 40 % en sus beneficios** de semiconductores durante el tercer trimestre de 2024. Las cifras bajaron de 4.330 a 2.580 millones de euros, por ajustes de inventario. Pero han crecido las ventas de su línea de teléfonos Galaxy, un 17,35 % frente al año anterior. Samsung planea aumentar la producción de chips de memoria avanzada, como la serie HBM3E, esenciales para las aplicaciones de inteligencia artificial. La empresa confía en que estos productos ayudarán a fortalecer su posición en el mercado.





## DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Computer  
Hoy

### Apple y la ergonomía

Los nuevos ordenadores de Apple llegan con el mismo teclado, ratón y trackpad que los anteriores, pero con USB-C. Es una verdadera oportunidad perdida para mejorar su ergonomía.  
[bit.ly/4egkCNJ](https://bit.ly/4egkCNJ)



Foto: Apple

### Los posts más comentados

Toca decir adiós a Windows en el portátil viejo y hola con este sistema operativo gratis, que ahora vuela y parece nuevo.  
[bit.ly/40wHt4q](https://bit.ly/40wHt4q)



facebook.com/ComputerHoy

### Los tuits más populares

Grok es el chatbot con IA de la red social X, apoyado por Elon Musk, que desde hace poco puede analizar imágenes.  
[bit.ly/4ftUWOB](https://bit.ly/4ftUWOB)



@computerhoy

# LA IA ES EL MASTER

CHATGPT [openai.com](https://openai.com)

Los juegos de rol tradicionales aprovechan herramientas de todo tipo, más allá de las figuritas que representan a los personajes y escenarios detallados. Dungeons & Dragons es el ejemplo a seguir, incluso ahora, tras medio siglo de historia. Por eso no sorprende que OpenAI se integre con su ChatGPT en juegos de mesa. La inteligencia artificial **tira los dados y participa en las partidas.**

Las opciones de la IA en juegos de mesa incluyen la creación de personajes y oponentes, que aprenden y se adaptan a los jugadores humanos, asisten en la toma de decisiones o generan escenarios y misiones, con datos y estadísticas de lo más valiosos.



Los juegos de rol de lápiz y papel se mezclan cada vez más con la tecnología, incluidas las videoconferencias y la inteligencia artificial.

Foto: Wizards of the Coast

## ES LA GUERRA



**Call of Duty: Black Ops 6** se presenta como el juego más completo de la saga. Su historia continúa con los personajes de la saga, incluido Woods, para continuar una historia de venganza y muchos secretos entre agencias. El salto temporal lleva al jugador a una guerra fría que apunta a un futuro muy oscuro. Mientras que en la parte multijugador no faltan los zombis y otras opciones familiares. Aunque también aparecen novedades con un mundo abierto, modos que prometen evolucionar con los meses y un pase de temporada lleno de accesorios con los que hacer único al jugador. Como se esperaba, a nivel técnico mantiene el nivel en todas las plataformas.

### Los detalles

**Desarrolla:** Treyarch, Raven Software, otros **Edita:** Activision **Plataforma:** PC, PlayStation, Xbox **Precio:** 79,99 € **Web:** [www.callofduty.com](https://www.callofduty.com)

## CONSOLA



### UNA MISIÓN MÁS EPICA

**Horizon Zero Dawn Remastered** se estrena junto a PlayStation 5 Pro. Aporta mejoras a nivel visual también en PS5 y en PC. Además, incluye todas las expansiones aparecidas para el juego base, da acceso a accesorios y a un libro de arte digital.

### Los detalles

**Desarrolla:** Guerrilla Games, Nixxes **Edita:** PlayStation **Plataforma:** PC, PS5 **Precio:** 49,99 € **Web:** [www.playstation.com](https://www.playstation.com)





# 1 Suscripción digital a Computer Hoy

Participa en el sorteo de una suscripción digital anual a Computer Hoy y al resto de cabeceras de Henneo Magazines.  
[www.henneomagazines.com](http://www.henneomagazines.com)

PREFIJO, DOS MOSQUITO		CONSENTIMIENTO "NUESTRO"		RENUENTE, FEMENINO PAÍS DE LOS FRISONES		ACELERACIÓN SUBITA E INTENSA		VIETNAM VOZ PARA ESTIMULAR Y ANIMAR		"PRÓLOGO" SER MITOLÓGICO DE BOSQUES O GRUTAS		A SIN ENVASE PONER ADEMÉS, ENTIBAR
						SITUAR EN EL CENTRO AGOTARSE EL PLAZO DE ALGO				5		
PERPENDICULAR A LA HORIZONTAL	TARIMA FINA CONCISO, SUCINTO									PROA DEL BARCO LIVIDEZ		
			3					POLVILLO FECUNDANTE DE LA FLOR TACAÑA, AVARA				1
VOZ DE ARIERO "CUENTA CORRIENTE"			RELATIVO A LOS ASTROS LÍQUIDO BILIAR				2				PRONOMBRE PERSONAL VARA LARGA Y GRUESA	6
		AUDICIÓN POR LOS DOS OÍDOS VESTIDO HINDU									APÓCOPE DE VALLE ESTRELLA DE BRILLO VARIABLE	
VUESTRA SEÑORÍA CON EXISTENCIA OBJETIVA					PREPARAR MANJARES APÓCOPE DE SANTO							ALABANZA
				CURADOR NEGACIÓN				4				- 50 - DECALITRO
GORJEAR EL PAJARO CIERTA INSIGNIA									CUBIERTO DE NIEVE CARBONO			
					7			AGUARDIENTE SEVILLANO				

## PALABRA OCULTA



### CÓMO PARTICIPAR

#### Bases del Concurso:

- Podrán participar todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa.
- El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) indicada, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen más tarde.
- De entre los participantes que envíen la palabra correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.
- El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de sus bases. Válido solo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de Henneo Magazines S. A.

7 Cualquier supuesto no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores.

La palabra oculta se corresponde con los campos enumerados.

**Forma de participación:** tienes que enviar la solución en un email a [computerhoy@henneomagazines.com](mailto:computerhoy@henneomagazines.com) indicando en el asunto Autodefinido 682. Deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por el Responsable del tratamiento Henneo Magazines S. A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) ofrecerte, mediante el envío de

comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines S. A., Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a [dpo@henneomagazines.com](mailto:dpo@henneomagazines.com).



Fecha límite: 05-11-2024  
Premiados nº 680: página 73





# 20

## CONSEJOS INTELIGENTES PARA ONEDRIVE

### Flexibilidad a la hora de trabajar

¡Descargar ya es cosa del pasado! Al trabajar en la nube, ahorrarás espacio de almacenamiento en tu dispositivo y, además, te permitirá no depender de la oficina o de un solo ordenador. Con la app OneDrive en el móvil, podrás ajustar rápidamente un texto o una presentación mientras esperas el autobús o tomas algo en una cafetería. Te explicamos cómo utilizar OneDrive de manera efectiva y revelamos para ti una serie de trucos sorprendentes que definitivamente deberías saber.

El servicio de almacenamiento en la nube de Microsoft es una herramienta extremadamente versátil, no solo cuando trabajas desde el ordenador de casa o la oficina, sino también cuando estás de viaje. Con los siguientes consejos, podrás proteger tus datos, editar cómodamente fotos y mucho más. Además, lo harás de una manera sencilla e intuitiva.

**T**rabaja desde donde quieras! Esto es posible gracias a la tecnología en la nube, un espacio de almacenamiento online **accesible en Internet las 24 horas del día**. Microsoft ofrece su herramienta en la nube, OneDrive, que proporciona a cada usuario 5 GB de almacenamiento gratuito. OneDrive es accesible desde todas las platafor-

mas comunes, como Windows, macOS, iOS y Android. Si necesitas más espacio, puedes obtener 100 GB más por 20 € al año. Además, si adquieres una suscripción a Office 365 (desde 69 € anuales), podrás disfrutar de hasta 1.000 GB de almacenamiento.

Pocos saben que OneDrive no solo permite guardar archivos, y fotos, sino también crear do-

cumentos, colaborar en su edición, mejorar imágenes y compartir contenidos fácilmente. Además, OneDrive incluye varias opciones para proteger tus datos sensibles y permite **crear una 'caja fuerte digital'** para mantener tu información a salvo de posibles robos de forma sencilla y segura. A continuación, te hablamos de todo esto.





## 1 ACCEDE A ONEDRIVE

En cualquier momento y lugar: puedes usar OneDrive directamente en el navegador y desde cualquier dispositivo. A partir de Windows 10, el acceso directo a este servicio viene preinstalado en el ordenador y lo puedes identificar por el pequeño icono de una nube, que está situado en la esquina inferior derecha de la Barra de tareas (junto al reloj).



botón **Comprar almacenamiento** que hay en la esquina inferior izquierda. Cada usuario tiene 5 GB gratis.

**1** Visita la página web [onedrive.live.com](https://onedrive.live.com) e inicia sesión en el servicio OneDrive con tu cuenta de Microsoft. Si aún no tienes una, regístrate ahora.

**2** Haz clic entonces sobre **Crear o cargar** o en **Agregar nuevo** para crear una nueva carpeta o documento.



**3** Si quieres obtener más espacio de almacenamiento, pulsa en el

**4** Si no ves el icono de la nube en la Barra de tareas del Escritorio de Windows, puede que primero tengas que instalar OneDrive en tu ordenador. Para ello, accede a [bit.ly/4hzihQB](https://bit.ly/4hzihQB) y haz clic en **Descargar**. Después ejecuta el Asistente de instalación y sigue las indicaciones.

**5** A continuación, abre el Explorador de archivos, por ejemplo, con las teclas **[Win] + [E]**. Debería aparecer entonces una entrada a OneDrive en el panel de carpetas y unidades de la izquierda.

## 2 GESTIÓN DESDE EL EXPLORADOR

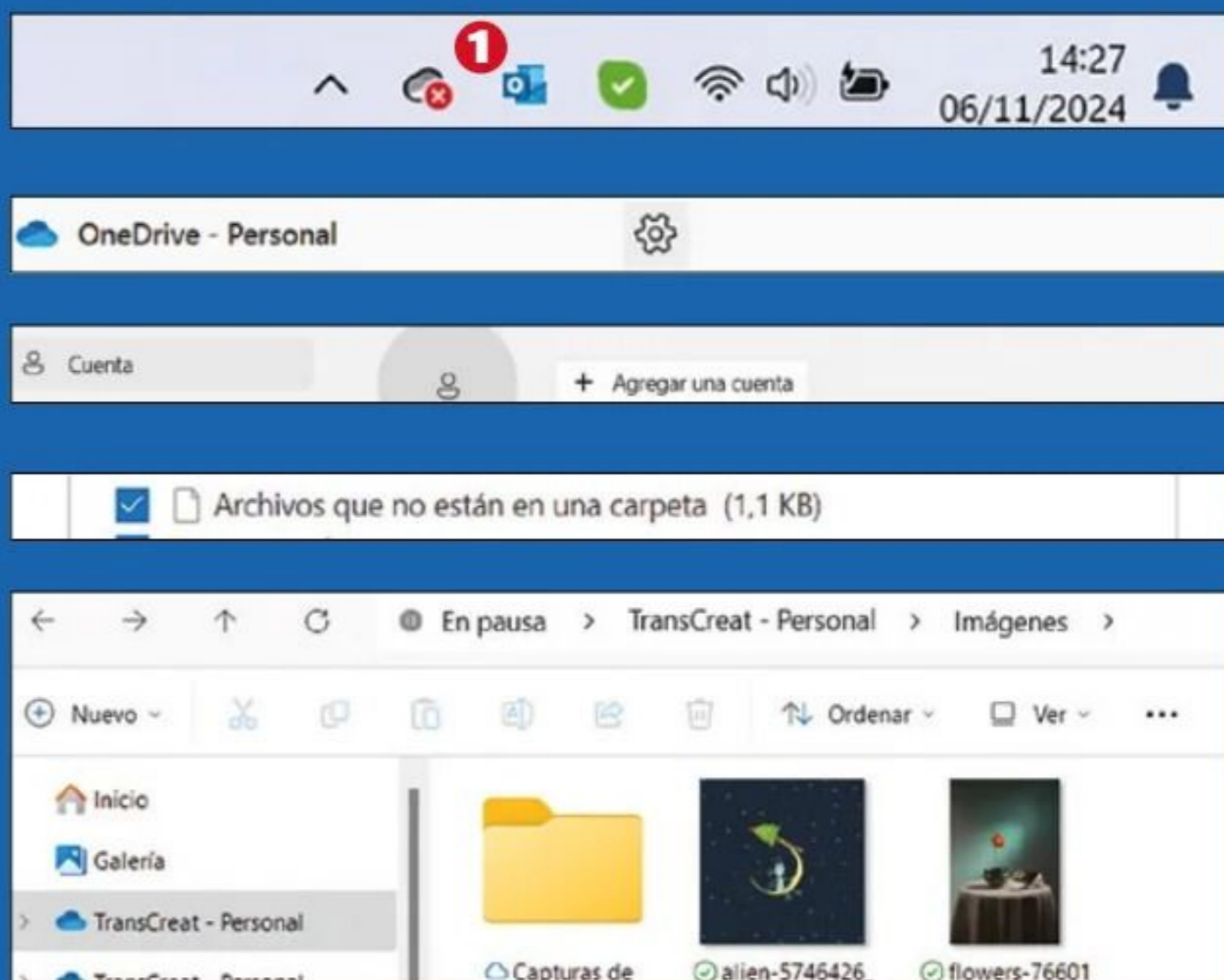
**1** Acceder al almacenamiento cloud de OneDrive desde tu ordenador es muy sencillo: hazlo a través del icono de la nube que verás en la esquina inferior derecha de la Barra de tareas **1**.

**2** Haz clic en él y luego en el engranaje de la esquina superior derecha. Accederás así a la configuración de OneDrive.

**3** A continuación, pulsa en la entrada denominada **Cuenta** y luego también sobre **Seleccionar carpetas**.

**4** Marca entonces las casillas correspondientes a las carpetas cloud que se deben mostrar en el Explorador de archivos.

**5** Ahora, esas carpetas que has seleccionado para sincronizar con OneDrive aparecerán directamente en el Explorador de archivos. Puedes abrirlas como cualquier otra carpeta y realizar en ellas las mismas acciones que harías en el disco duro: editar, copiar, mover, etc. Para abrir un archivo, haz doble clic, y para ver más opciones, haz clic derecho sobre él. También puedes minimizar la barra de menús, pulsando en la flecha del extremo derecho. Para acceder a funciones adicionales y comandos, elige directamente **Configuración de vista**.





3

## RECUPERA ARCHIVOS

Si modificas o eliminas las carpetas de OneDrive que se muestran en el Explorador de archivos (truco 2), esto afectará a los ficheros almacenados en la nube. Si mueves uno de ellos desde OneDrive a una carpeta local, se eliminará de la nube. Pero que no cunda el pánico, si eliminas o mueves algo por accidente: podrás encontrar todo lo que hayas borrado en la Papelera de reciclaje de OneDrive durante 30 días. Puedes abrirla a través de tu navegador o de la aplicación correspondiente.

6

## CREA COPIAS DE SEGURIDAD EN UN MOMENTO

Aquí tienes cómo realizar una copia de seguridad rápida de elementos y carpetas importantes como Escritorio, Documentos e Imágenes: abre la configuración de OneDrive desde la esquina inferior derecha (truco 2) y, en la pestaña **Sincronización y copia de seguridad**, haz clic en **Administrar copias de seguridad**. Selecciona entonces **Escritorio**, **Documentos** e **Imágenes** y haz clic en **Guardar cambios**. Los contenidos de las tres carpetas subirán a la nube. De esta forma, también podrás acceder a estas carpetas tan importantes desde otros dispositivos.

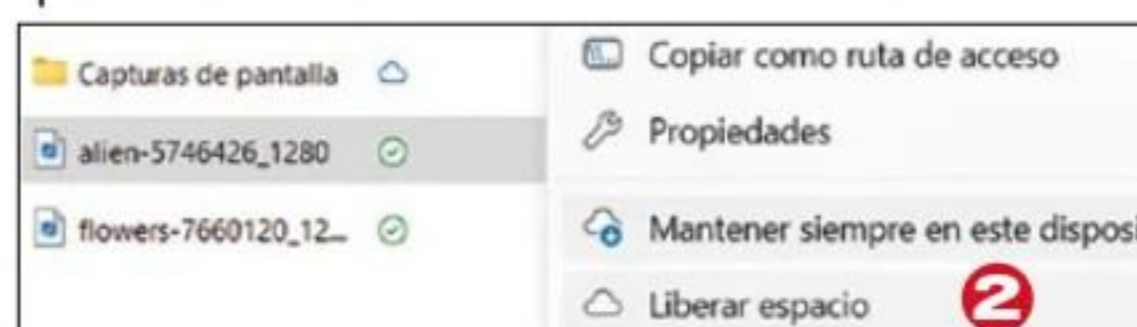
4

## ¿EN LÍNEA O LOCAL?

Si quieres utilizar los contenidos almacenados en OneDrive también sin conexión a Internet, hay varias opciones a las que puedes recurrir.

**1** Siempre que abras un archivo de OneDrive en el Explorador, aquel se descargará automáticamente en tu equipo. Estos ficheros disponibles de forma local aparecerán marcados con un símbolo de verificación verde sobre un fondo blanco.

**2** También puedes guardar carpetas y archivos de OneDrive en tu ordenador sin tener que abrirlos. Haz clic con el botón derecho so-



bre el elemento en cuestión y selecciona **Mantener siempre en este dispositivo** 2. Los contenidos se descargarán y aparecerán con un icono de verificación blanco sobre un fondo verde.

**3** Por su parte, la nube azul indica que un contenido está solo en la nube. Y si aparece el icono de una figura humana al lado, significará que has compartido ese contenido de manera online (consejo 8). Por último, un símbolo con dos flechas azules indica que, en ese momento, OneDrive está sincronizando esa carpeta o archivo.

**4** También puedes deshacer todas estas acciones, para así ahorrar espacio de almacenamiento. Haz clic con el botón derecho sobre la entrada correspondiente y elige **Liberar espacio**. Ahora, la carpeta o el archivo se guardarán solo de manera online y recuperarás espacio en el disco.

5

## PON ORDEN EN TU DISCO DURO COMO UN AUTÉNTICO PROFESIONAL

¿Tienes el disco duro de tu ordenador lleno? Entonces, lo mejor es que pases las carpetas que usas con poca frecuencia a la nube de OneDrive.

**1** Desde el Explorador de Windows, pulsa en esa carpeta y arrástrala al directorio de OneDrive.

**2** Suelta entonces el ratón. La carpeta aparecerá con una flecha blanca sobre un fondo ver-

de. Esto indica que los contenidos se subirán a la nube y estarán disponibles desde allí.

**3** Haz clic con el botón derecho sobre ella y selecciona **Liberar espacio** (ver truco 4). OneDrive eliminará entonces los contenidos del disco duro. Sin embargo, siempre y cuando tengas conexión a Internet, podrás abrir y editar estos ficheros a través del Explorador de Windows.

7

## LA OFICINA EN LA NUBE

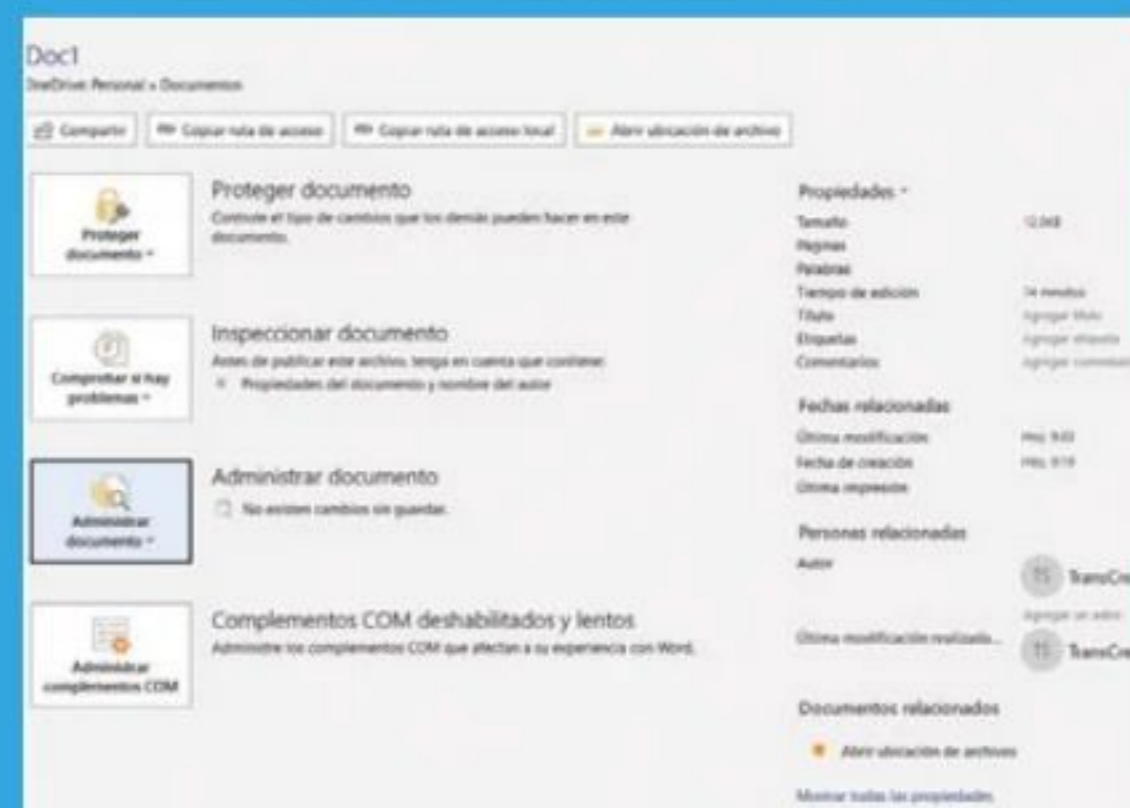
Si cuentas con una suscripción a Office 365, podrás sincronizar automáticamente con OneDrive los contenidos que hayas creado a través de Microsoft Word, Excel y PowerPoint, entre otros.

**1** En Word, por ejemplo, haz clic en el regulador de la esquina superior izquierda, junto a **Autoguardado**, y elige **OneDrive**. En el icono de guardado aparecerán dos flechas relativas a la sincronización.



**2** Para ver cuál es la ubicación actual exacta de almacenamiento, haz clic en los menús **Archivo**, **Información** y **Abrir ubicación de archivo**.

**3** En la ventana que aparecerá, podrás consultar el historial de cambios del documento para rastrear las modificaciones que se hayan hecho en él y, si es necesario, restaurar versiones anteriores.

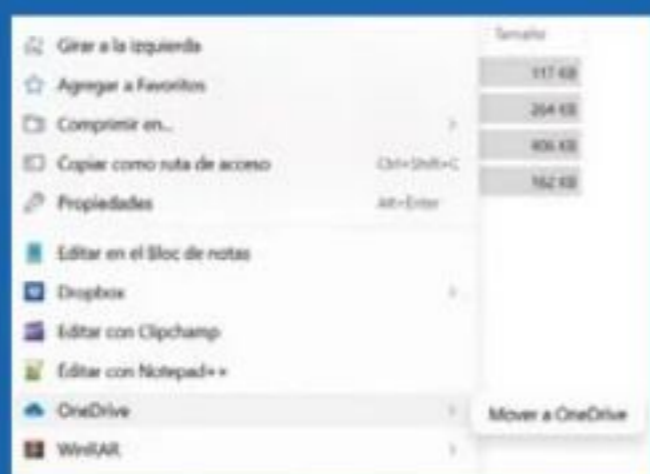




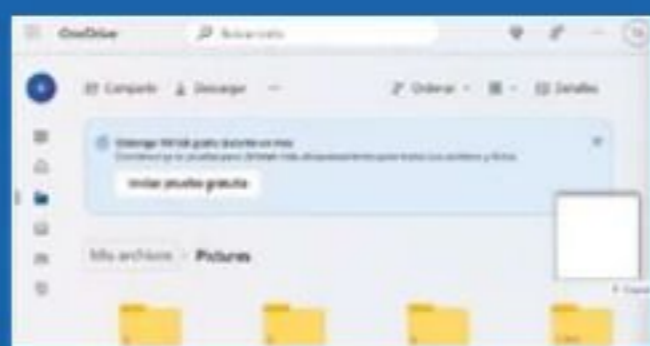
## 8 ACCESO DESDE OTRO ORDENADOR

Puedes ver tus archivos desde cualquier ordenador con conexión a Internet accediendo a la página web **onedrive.live.com**. Solo tienes que iniciar sesión con tus credenciales de OneDrive.

1 Puedes crear carpetas y documentos directamente en OneDrive, o incluso seleccionar contenido en tu ordenador para cargarlo en la nube, mediante la opción **Mover a OneDrive**. A diferencia de las carpetas sincronizadas (trucos del 4 al 7), solo se guardarán los archivos que se encuentren actualmente en la carpeta correspondiente.



2 Abre el Explorador de archivos de Windows y arrastra una carpeta hacia la ventana del navegador en la que has abierto OneDrive. Suelta entonces directamente el ratón y así se subirá la carpeta.



3 Al hacer clic derecho sobre una carpeta, se mostrarán todas las opciones disponibles. Puedes seleccionar varias a la vez, si haces clic en la marca que aparece en la esquina superior derecha de cada una.

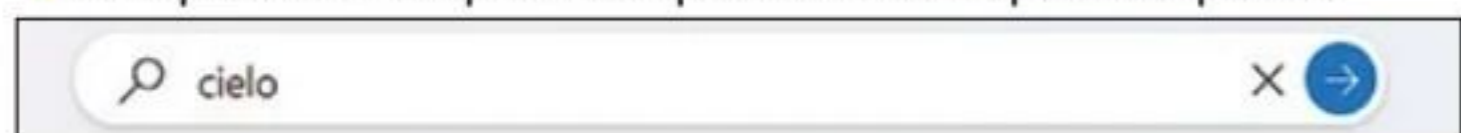


4 Con la opción **Compartir**, crearás un enlace para compartir. Es decir, podrás enviarlo por correo a aquellas personas a las que quieras dar acceso a esa carpeta.

## 10 AÑADE ETIQUETAS PARA ENCONTRAR TUS IMÁGENES

¿Tienes demasiadas fotos archivadas en OneDrive? Por suerte, esta plataforma también ofrece en el navegador herramientas que son muy efectivas y que te ayudarán a mantener el orden.

1 Haz clic en **Fotos** a la izquierda e introduce un término de búsqueda en el apartado que verás en la parte superior.



2 Pincha entonces en el símbolo (i) que aparece disponible y OneDrive te mostrará más opciones.

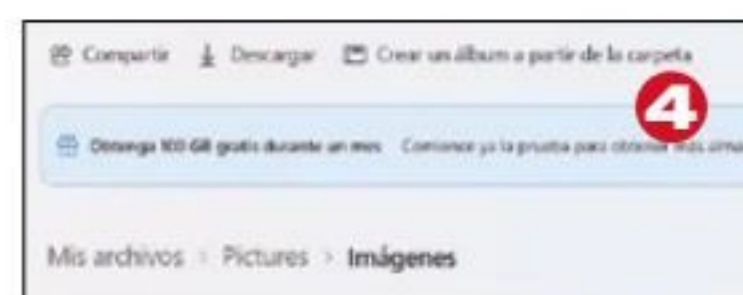
3 Desde ahí podrás modificar las etiquetas e, incluso, añadir más con la opción **Agregar etiqueta**. También puedes incluir palabras clave (etiquetas) que te ayudarán a encontrar tus fotos rápidamente más tarde (ver truco 19).



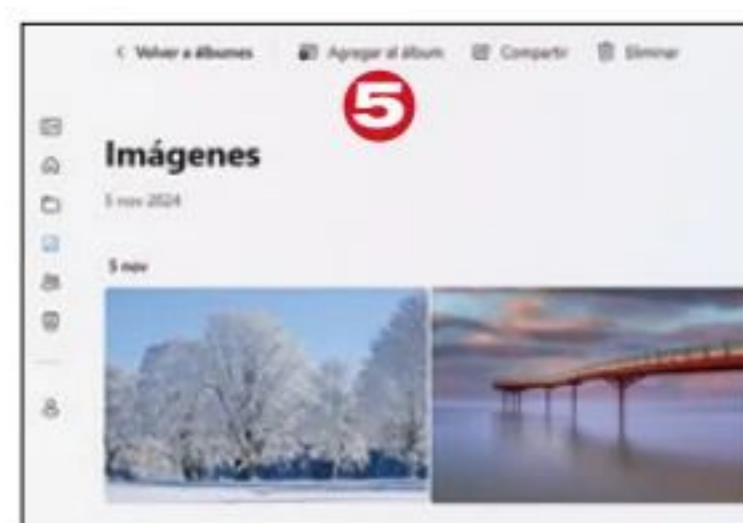
## 9 CREA UN ÁLBUM DE FOTOS RÁPIDAMENTE

¿Quieres compartir tus fotos con otros usuarios, pero no quieres hacerlo a través de una sencilla carpeta de OneDrive? ¡Para eso están los álbumes! Con ellos, las fotos se muestran con un diseño mucho más atractivo y, además, puedes compartirlas rápidamente:

1 Desde tu navegador habitual, selecciona una carpeta de fotos en OneDrive y haz clic en **Crear un álbum a partir de la carpeta**.



2 Ahora, podrás ver el nuevo álbum en la aplicación Fotos de Windows, en el apartado **Álbumes**. Haz clic en él.



3 A continuación, a través de la barra de menú superior, podrás editarlo. Por ejemplo, elige **Agregar al álbum**.

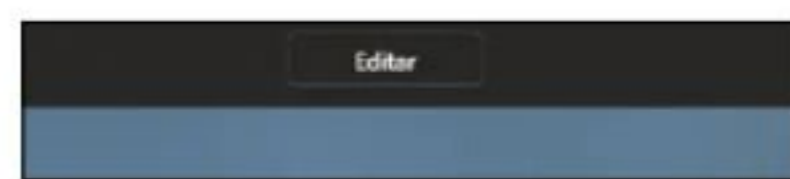
4 Una vez que el álbum esté completo, podrás enviarlo entonces directamente a tus amigos. Haz clic en la opción **Compartir** desde la parte superior izquierda e introduce una dirección de correo electrónico, un mensaje y pulsa sobre **Enviar**.



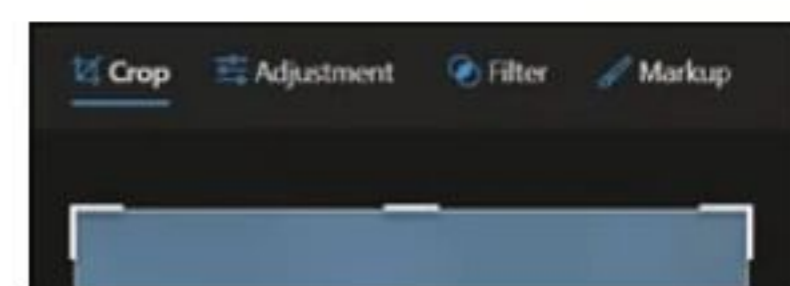
## 11 LABORATORIO FOTOGRÁFICO OCULTO

Lo que muchos no saben es que OneDrive incluye un completo programa de edición de imágenes, que cuenta con funciones importantes destinadas a dicho fin. Además, no hará falta que guardes esa imágenes en el disco duro ni que utilices herramientas de edición excesivamente caras: ¡también puedes hacerlo online!

1 Abre una foto y haz clic en el botón **Editar** de la parte superior de la pantalla.



2 En la barra de menú encontrarás opciones para recotar la foto, ajustar la calidad de la imagen, aplicar filtros o añadir etiquetas.



3 Con las herramientas que hay debajo de la imagen, también puedes alinear la foto, girarla a la izquierda o derecha, ajustar el formato y, si lo necesitas, aplicarle un efecto espejo.

4 Para guardar los cambios que realices en la imagen, haz clic en **Guardar** desde la parte superior izquierda.



## 12 DOS CABEZAS PIENSAN MEJOR QUE UNA

En algunos documentos, se requiere trabajar en equipo. En cualquier caso, si se trata de un documento Office ubicado en OneDrive, trabajar en él de manera colaborativa será sencillo.

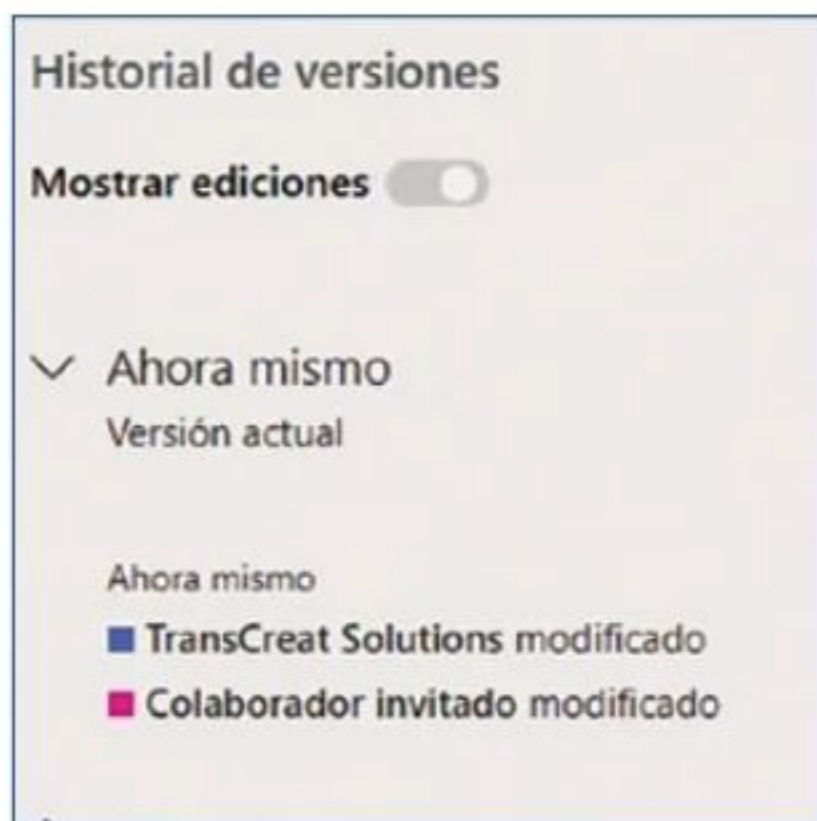
**1** Haz clic en **Crear o cargar** o en **Agregar nuevo** y crea un documento. Por ejemplo, un texto, una presentación o una hoja de cálculo.



**2** Se te redirigirá a la versión online de Office, desde la que podrás editar el documento como de costumbre.



**3** Para invitar a tus compañeros a colaborar, haz clic en **Compartir** dos veces, introduce entonces sus direcciones de correo electrónico y pulsa sobre **Enviar**.

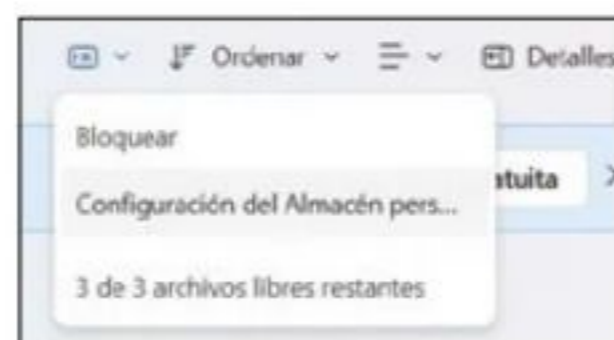


**4** Todos los destinatarios recibirán un correo electrónico con un enlace que, al pulsarlo, los llevará directamente al archivo compartido por OneDrive. Una vez ahí, los destinatarios podrán seguir editando el documento contigo.

## 14 ELIGE SIEMPRE LA PROTECCIÓN PERFECTA

Ya has activado tu almacén personal desde el Explorador (ver truco 13). Pruébalo también ahora desde el navegador:

**1** Abre tu almacén personal de OneDrive desde el navegador. A continuación, haz clic en las entradas **Mis archivos**, **Almacén personal**, **Almacén** y **Configuración del Almacén personal**.



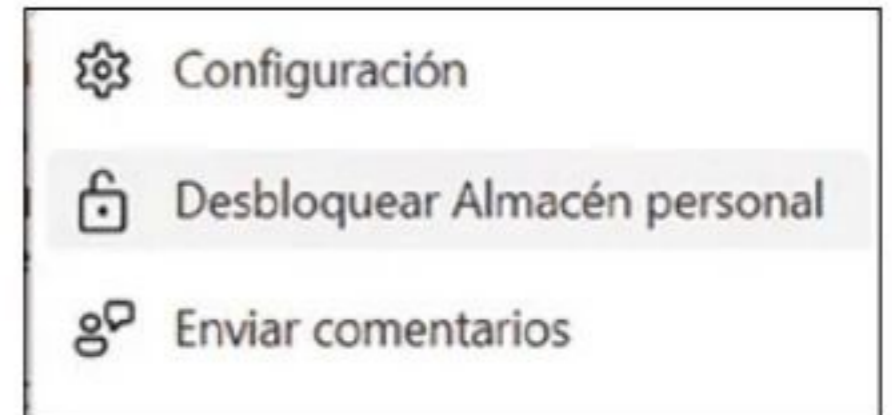
**2** Después, haz clic en **Administrar** y se te redirigirá a la configuración de seguridad de tu cuenta de Microsoft. Ahí podrás seleccionar un método para verificar tu identidad.

**3** Navega hacia abajo. En este apartado, podrás configurar la verificación en dos pasos de tu cuenta de Microsoft y así contar con una mayor protección contra el robo de datos y de identidad.

## 13 UN ALMACÉN PERSONAL SECRETO

Siempre deberías proteger de manera adecuada tus documentos sensibles. Para ello, OneDrive te ofrece una caja fuerte digital.

**1** Haz clic en el icono de OneDrive de la Barra de tareas y luego en el símbolo de engranaje (truco 2). Selecciona **Desbloquear Almacén personal** en el menú.



**2** OneDrive te guiará paso a paso a través de la configuración de esta función. Entre otras cosas, te pedirá confirmar tu cuenta a través de un código que te enviarán a tu dirección de correo. Tras ello, se desbloqueará el almacén personal de OneDrive.

**3** Esta caja fuerte especial se añade como un 'elemento oculto' en el Explorador. Puedes hacerla visible si haces clic en los menú **Ver**, **Mostrar** y **Elementos ocultos**. La verás en la carpeta **Personal**, con el nombre **Almacén personal**.



**4** Ya puedes guardar ahí los documentos que quieras proteger. También puedes bloquear y desbloquear esta carpeta cuando quieras, desde el propio menú contextual de este elemento.

## 15 UN ESCÁNER MÓVIL

¿Necesitas llevar documentos importantes allá a donde vayas? ¡No hay problema! Puedes escanearlos fácilmente con el teléfono móvil desde la aplicación OneDrive.

**1** Descarga la app OneDrive desde la App Store (iOS) o desde Google Play (Android) e inicia sesión con tu cuenta de Microsoft.

**2** Abre entonces la aplicación, pulsa el icono de la cámara que verás en la parte inferior **8** y elige **Permitir**. Se abrirá el escáner integrado en la app, con el que podrás escanear cualquier documento.

**3** Selecciona la opción **Revisar y editar** para de esta forma poder modificar fácilmente el documento a tu antojo. Elige **Agregar más** si necesitas añadir alguna página más.

**4** Cuando acabes con el proceso de escaneado, pulsa **Finalizar** y elige la carpeta en la que quieras guardar el documento resultante. Para documentos oficiales, como el carné de conducir, consulta el truco 20, donde aprenderás a cargar rápidamente archivos específicos en la carpeta **Almacén personal**.





16

## PROTEGE LAS FOTOS

Si pierdes el móvil, perderás todas tus fotos. Para evitarlo, puedes establecer que se guarden todas automáticamente en OneDrive. En la app OneDrive de tu dispositivo móvil, pulsa en el icono de perfil de tu cuenta de Microsoft (esquina superior izquierda) y luego selecciona **Configuración y Carga de la cámara**. Activa entonces el interruptor que hay junto al correo electrónico. Te recomendamos dejar desactivada la opción de carga mediante datos móviles. Una vez hecho esto, a partir de ese momento, la aplicación cargará de forma automática todas las fotos de tu móvil a la nube de OneDrive.

## 19 IA EN TUS FOTOS

¡Es asombroso! La app OneDrive para móvil emplea inteligencia artificial para etiquetar de forma automática tus fotos con palabras clave, llamadas 'etiquetas'. Algunas de ellas aparecen debajo del campo de búsqueda en la sección **Imágenes**. Selecciona la foto que quieras y pulsa los tres puntos de la parte derecha. Después, elige **Detalles**. Debajo de la imagen aparecerán las etiquetas precedidas del símbolo #. Usa esta función para orientarte rápidamente en tu colección de fotos y encontrar imágenes concretas. También puedes buscar mediante tus propios términos. ¡Solo tienes que probar!

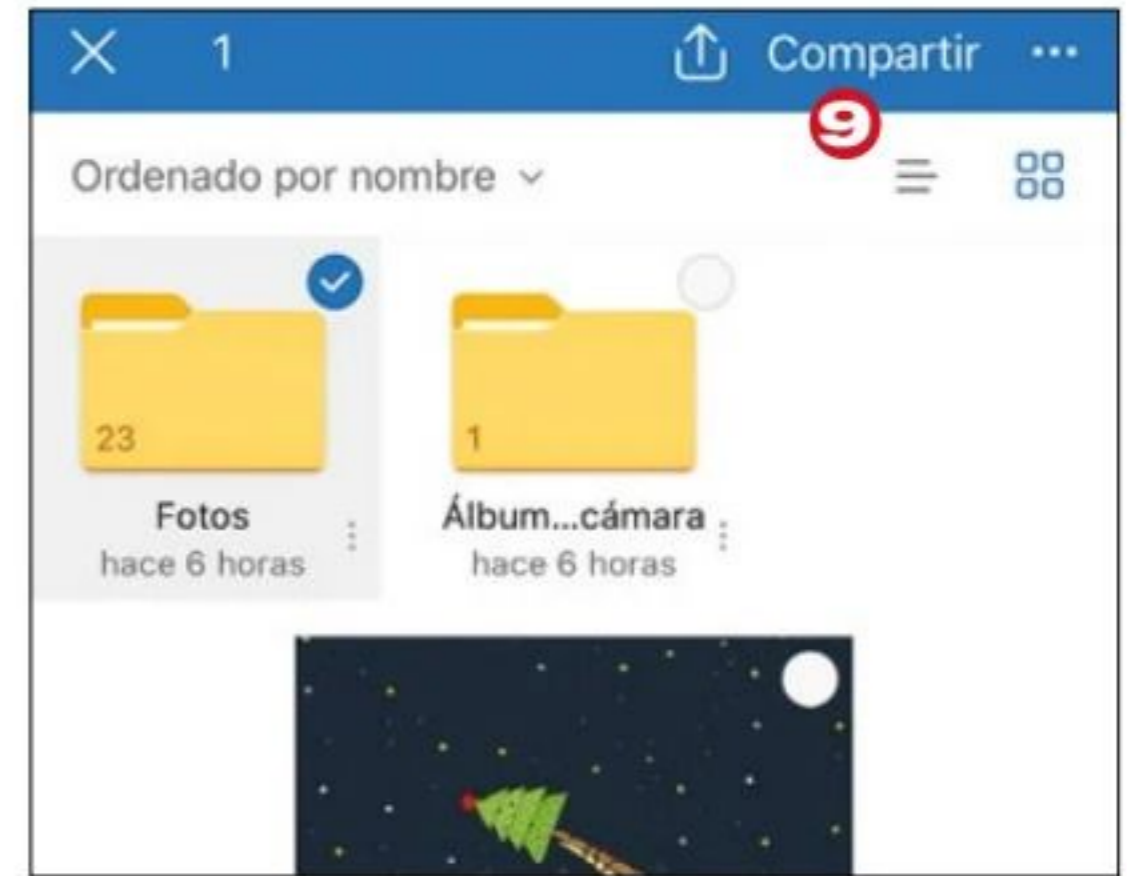
17

## ENVÍA ARCHIVOS DESDE TU SMARTPHONE A ONEDRIVE

Con la app OneDrive instalada en el móvil, podrás acceder y utilizar la nube de Microsoft desde cualquier lugar. El procedimiento es sencillo:

- 1 Desde la app, pulsa en **Archivos** en la barra de menú inferior. Verás entonces todas las carpetas que tienes en OneDrive. Usa el símbolo **+** de la esquina superior derecha y pulsa sobre **Cargar** para añadir más archivos.
- 2 Una vez subidos los ficheros que consideres, presiona durante unos instantes sobre una carpeta para marcarla (puedes seleccionar varias).
- 3 Elige ahora **Compartir** y también la tarea que quieras realizar en ese momento, ya sea copiar un vínculo a esa carpeta, enviarlo por correo electrónico o invitar a otros usuarios.

- 4 Pulsa los tres puntos para ver más opciones. Con la **Hacer que esté disponible sin conexión**, descargarás la carpeta en el teléfono.



18

## SIGUE TRABAJANDO FÁCILMENTE

¿Estabas trabajando en un documento y has tenido que salir de repente? ¡No hay problema! Si has guardado el archivo en la plataforma OneDrive, podrás seguir trabajando en él desde el teléfono móvil:

- 1 En la app, pulsa **Inicio** desde la barra de la parte inferior. Si tienes una conexión

a Internet activada, en **Archivos recientes** verás el documento. Púlsalo para editarlo.

- 2 Si no sabes con certeza si vas a tener acceso a Internet mientras viajas, abre el documento, pulsa en los tres puntos de la esquina superior derecha y elige **Hacer que esté disponible sin conexión**.

- 3 Todos los archivos y carpetas descargados estarán disponibles en la página **Inicio** bajo **Archivos sin conexión**.



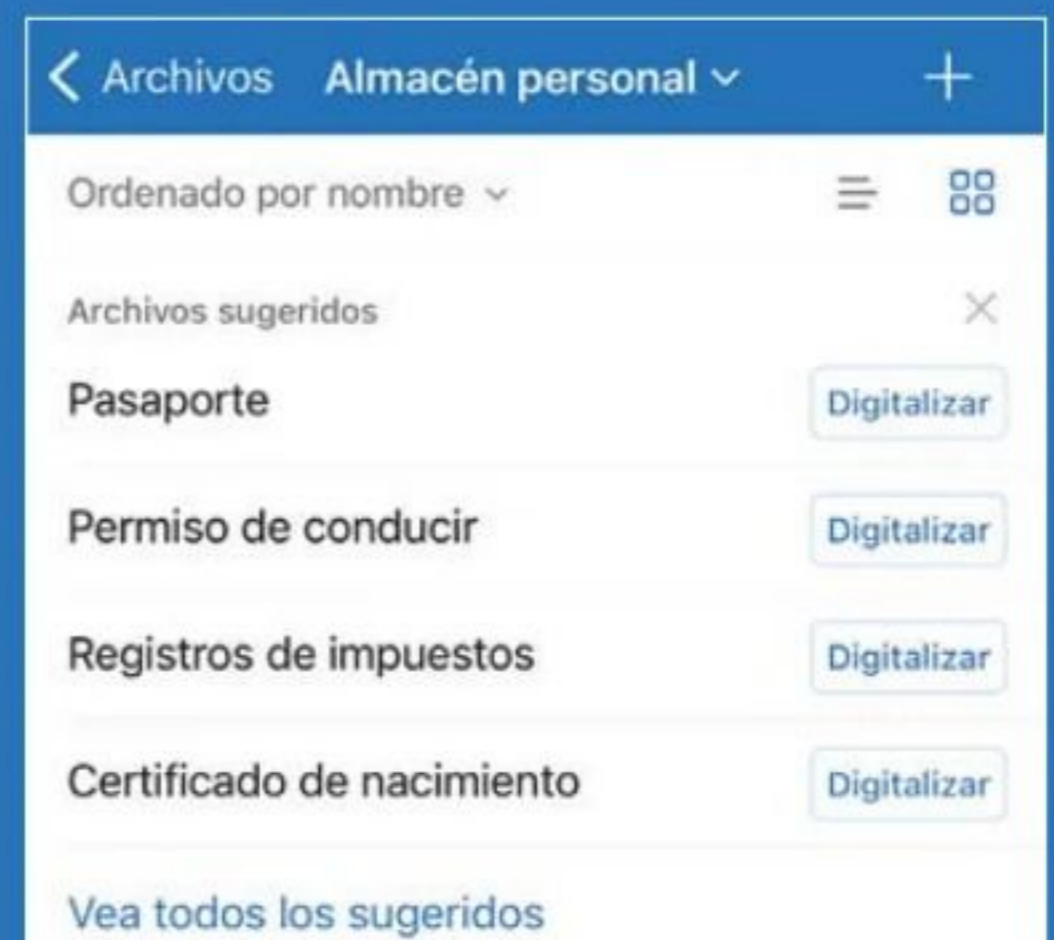
20

## UN ALMACEN MÁS ACCESIBLE

Con la app OneDrive en el móvil, la carpeta **Almacén personal** (truco 13) resulta aún más práctica. Podrás encontrarla en la sección **Archivos**.

- 1 Pulsa en **Almacén personal** para abrirlo. Tendrás que verificar entonces tu identidad.
- 2 Para crear un documento, hay varias formas de proceder. Aquí te explicamos una: pulsa el símbolo **+**, selecciona **Hacer una foto o un vídeo**, permite el acceso a la cámara, haz una foto al documento, pulsa **Usar foto cuando esté lista** y, por último, guarda el documento en **Almacén personal**.

- 3 En la vista principal, toca el icono con cuatro cuadrados situado en la esquina derecha, para así ver las miniaturas de los documentos. Nota: ten en cuenta que una copia de un documento de identidad no es un sustituto completo de un documento auténtico; además, no debe compartirse.





## HDR: LUCES Y SOMBRAS

# LA FOTO PERFECTA

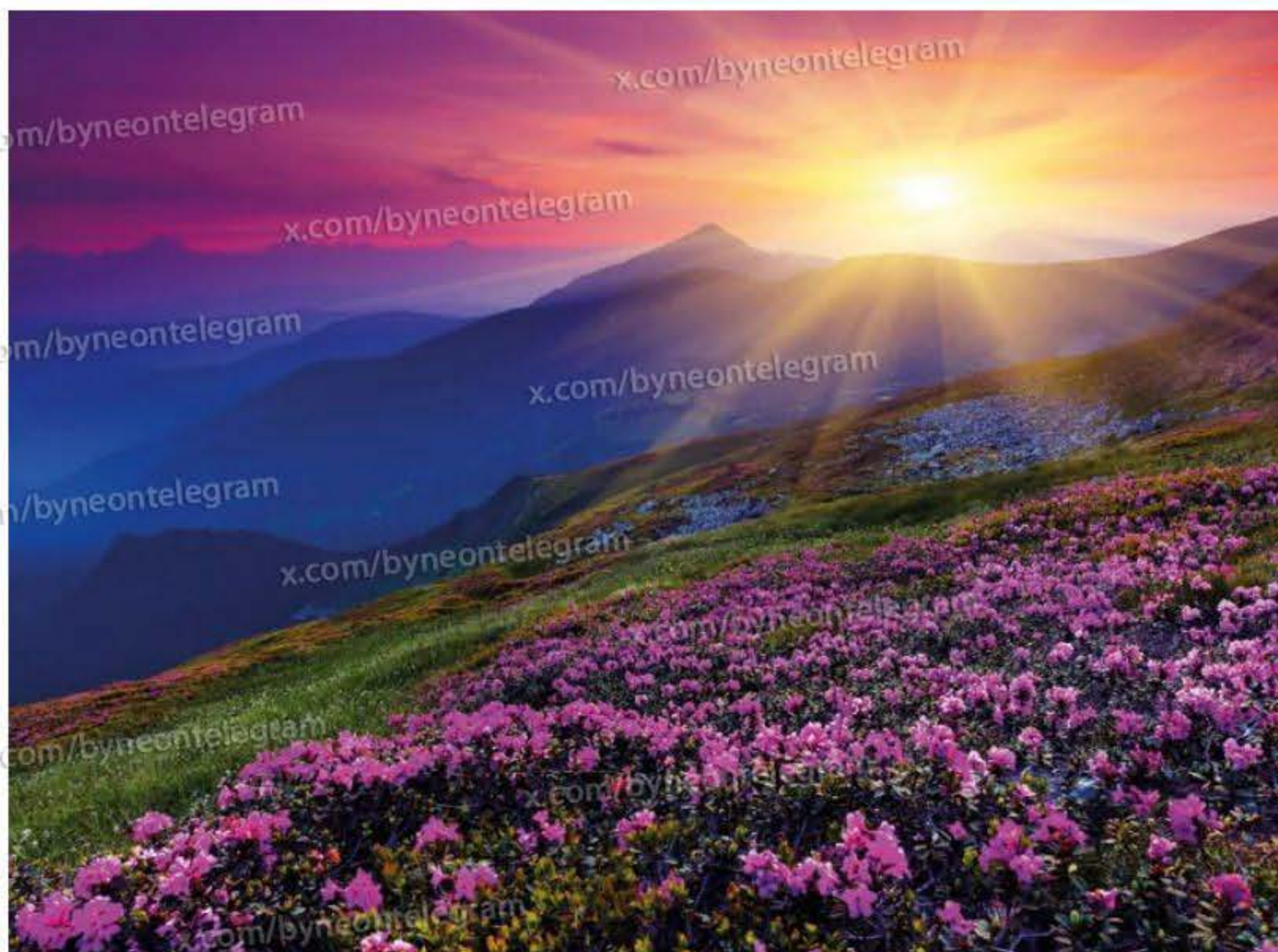


¿Tus fotos captan imágenes con mucha luz o muy oscuras? La técnica HDR soluciona esto al equilibrar luz y sombra en una sola imagen. Con software especializado, combinarás varias exposiciones para resaltar detalles, y obtener fotografías impactantes y equilibradas.

### Aprende a...

Utilizar el programa easyHDR para combinar tres imágenes, con tres exposiciones diferentes (normal, clara y oscura), en una sola que equilibre las zonas brillantes y oscuras.

Incluso los fotógrafos profesionales rara vez consiguen captar a la perfección su motivo favorito: algunas zonas de la imagen suelen estar **sobreexpuestas o subexpuestas**, con lo que se pierden detalles importantes. Además, no hay que olvidar que el ojo humano puede captar un espectro de luz mucho más amplio que el sensor de cualquier cámara. Con la tecnología HDR (Alto Rango Dinámico), puedes solucionar este problema: simplemente toma tres imágenes del sujeto con **tres exposiciones diferentes** (normal, mucha luz y oscuro) y combínalas con ayuda del programa easyHDR. En un abrir y cerrar de ojos, tus fotos brillarán con un nuevo esplendor.



## 01 PRIMEROS PASOS: INSTALA EASYHDR EN TU EQUIPO WINDOWS

**A**ntes de nada, para comenzar a utilizar el software easyHDR, deberás descargar primero esta aplicación e instalarla en tu equipo. Te explicamos aquí cómo debes hacerlo correctamente.

**1** Puedes descargar la versión de prueba de easyHDR en la página [www.easyhdr.com/es](http://www.easyhdr.com/es) utilizando el enlace para tal fin **1**. Aunque en la versión gratuita encontrarás

disponibles las mismas funciones que en la de pago, algunas de ellas no podrás utilizarlas directamente. Este es el caso de las funciones Procesamiento por lotes, Alineación o Corrección de la aberración cromática.

**2** De este modo, para lograr aprovechar al 100 % todas las funciones del programa easyHDR, deberás obtener la versión de pago desde cualquiera de estos enlaces **2**,

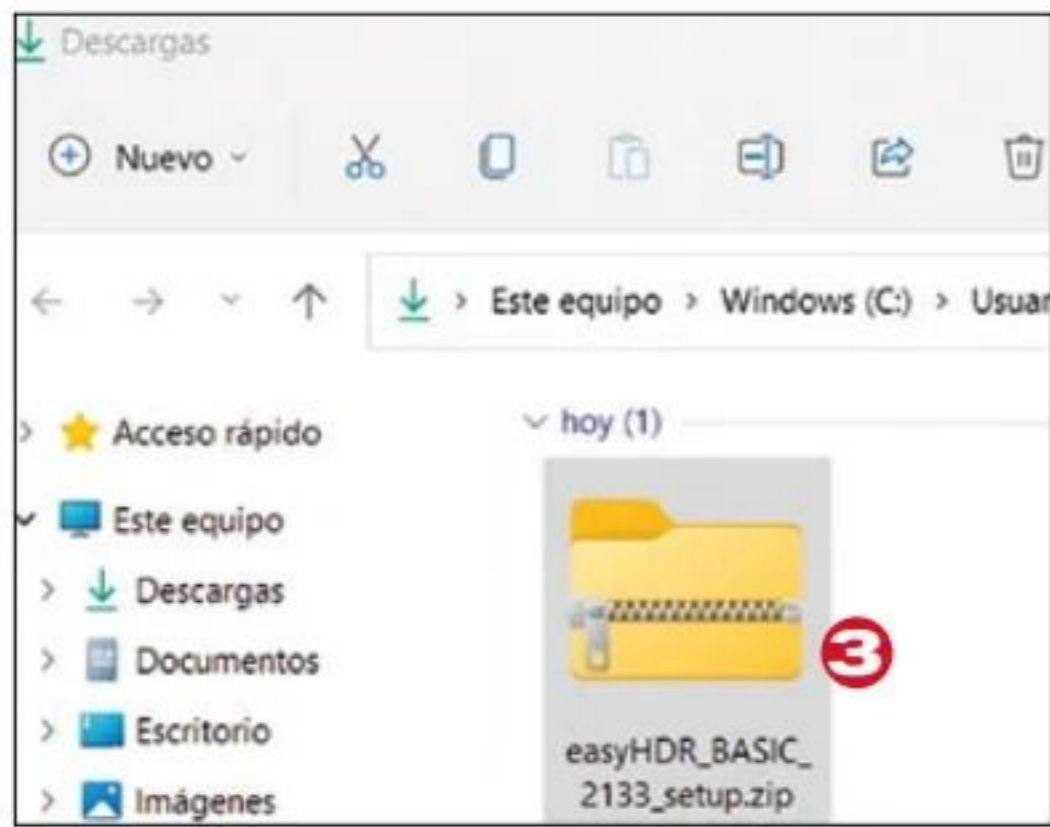
que también hallarás disponibles en la página web que te indicábamos antes.

Título	Precio	Acción
easyHDR 3 HOME Licencia de 1 usuario (non-profit use) FREE UPDATES, LIFETIME LICENSE	25,00 € VAT/taxes included	Adquirir easyHDR 3 HOME Windows 7/8/10/11, 64bit macOS 10.12+/11/12/13 or above
easyHDR 3 COMMERCIAL Licencia de 1 usuario FREE UPDATES, LIFETIME LICENSE	49,00 € VAT/taxes included Net price, when tax exempt: 49,50 €	Adquirir easyHDR 3 COMMERCIAL Windows 7/8/10/11, 64bit macOS 10.12+/11/12/13 or above

Nombre	Tamaño	Acción
easyHDR BASIC 2.13.3 Windows XP/Vista/Win7/8/10 (freeware)	6.91 MB	Download free version <b>1</b>

**3** En este caso concreto, hemos optado por utilizar la versión de prueba. Así que, tras su descarga, obtenemos un fiche-





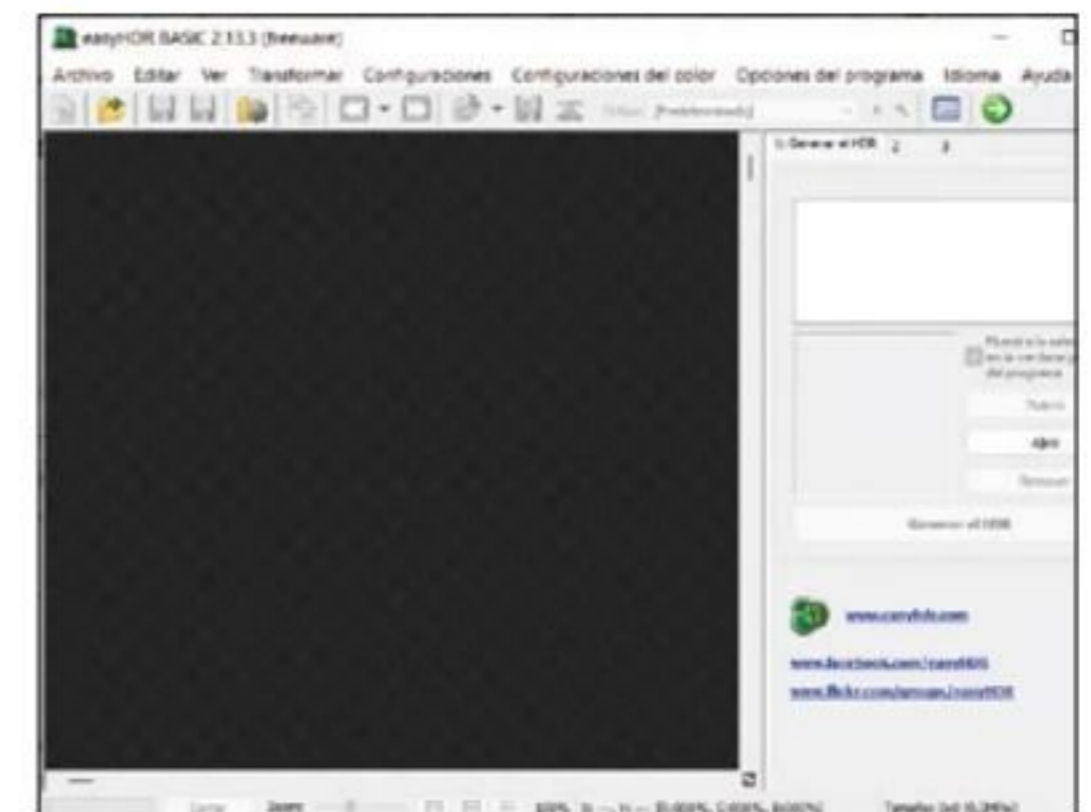
ro ZIP 3. Descomprímelo y obtendrás un ejecutable (*easyHDR\_BASIC\_2133\_setup.exe*) sobre el que deberás hacer doble clic.

4 Se mostrará así una primera pantalla en la que deberás elegir el idioma 4 y pul-



sar luego en **OK**. A continuación, acepta el acuerdo de licencia de easyHDR y continúa con el proceso de instalación 5.

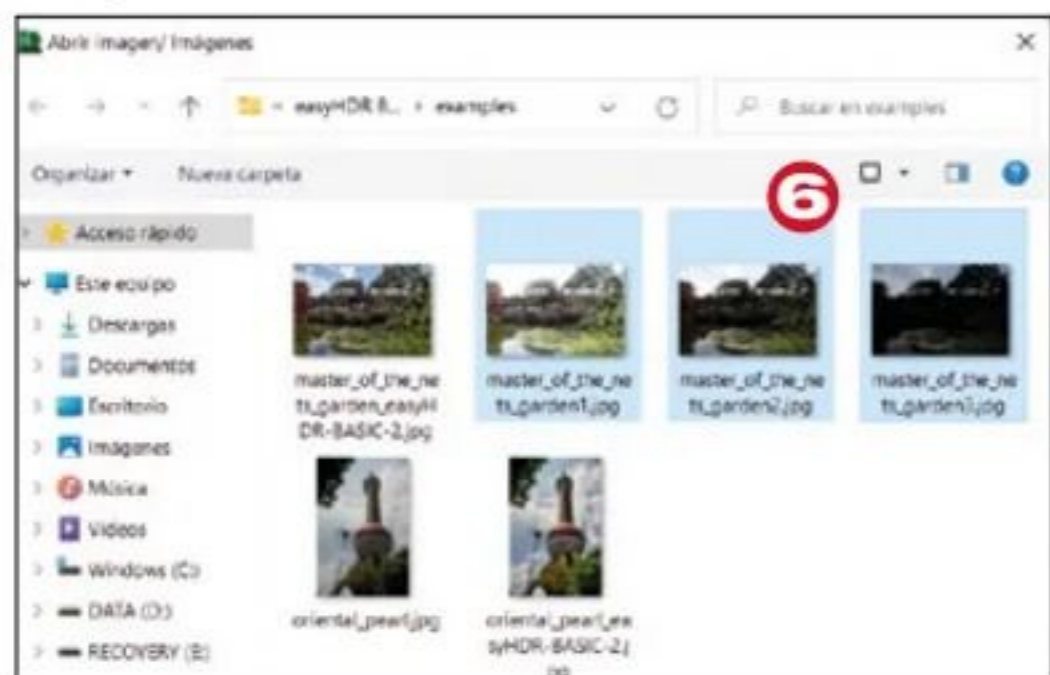
5 Cuando concluya, se abrirá directamente la pantalla principal del programa.



## 02 LA FUSIÓN DE SERIES FOTOGRÁFICAS CON DISTINTAS EXPOSICIONES

Como ya te hemos adelantado, **easyHDR** es un software de procesamiento de imágenes que genera fotos de **Alto Rango Dinámico (HDR)**. Una imagen de este tipo se crea a partir de una secuencia de fotos de la misma escena que hayan sido tomadas con diferentes exposiciones. A continuación, te explicamos cómo utilizar esta función en **easyHDR**.

1 Desde la pantalla principal de este programa, haz clic en los menús **Archivo**

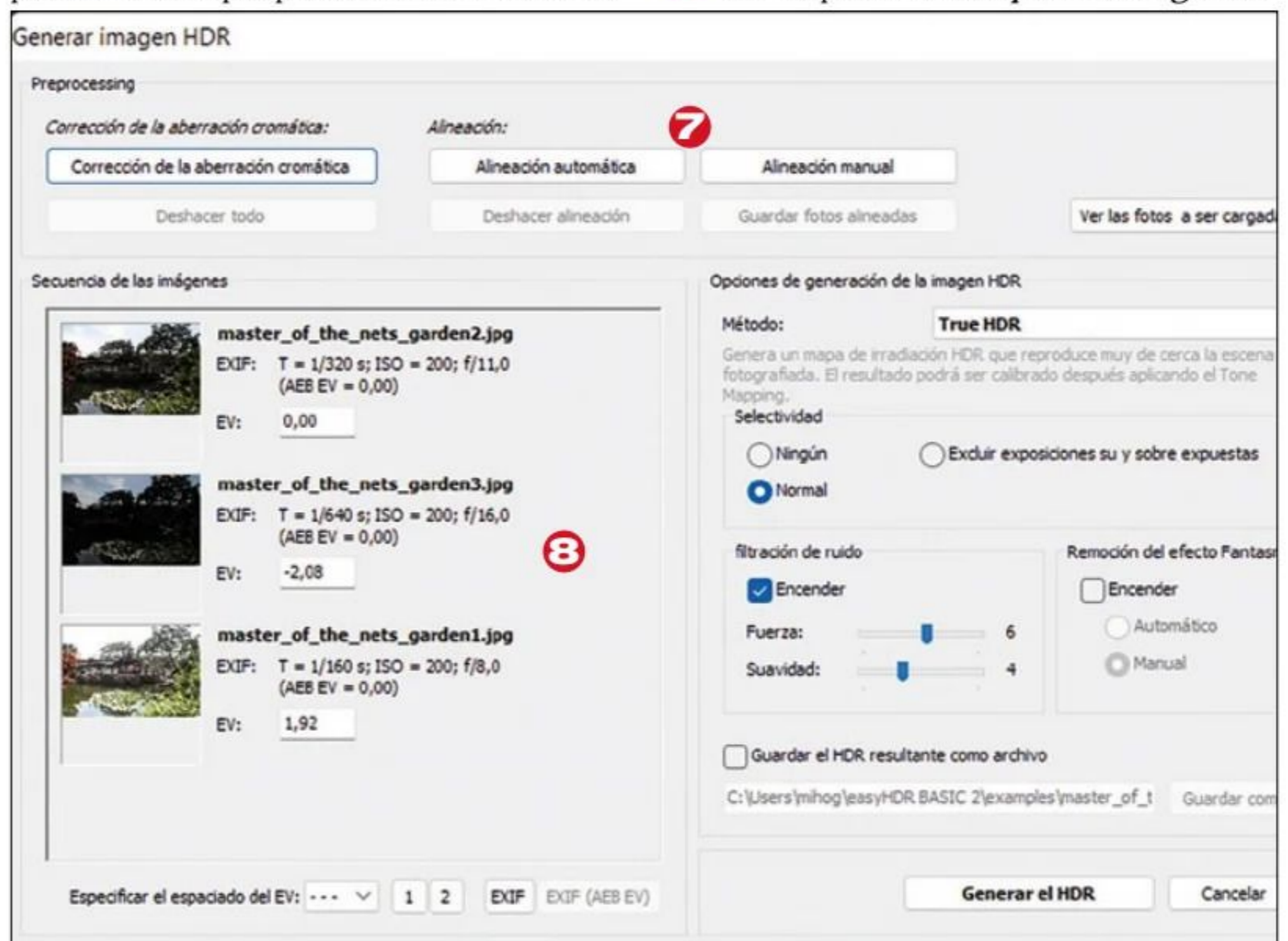


y **Abrir imagen/Imágenes** de la parte superior, y selecciona al menos tres imágenes con diferentes exposiciones. Como verás, te encontrarás situado de manera automática en la carpeta *easyHDR BASIC 2/examples*, y ahí podrás encontrar varias imágenes de prueba con diferentes exposiciones 6. Obviamente, tú puedes elegir tus propias fotos, pero para seguir el mismo ejemplo nosotros optamos por esas tres imágenes.

2 Tras pulsar sobre **Abrir**, las fotos se cargarán y se mostrará la ventana **Generar imagen HDR**. Si cuentas con la versión completa del programa, desde la parte superior ahora podrás seleccionar **Alineación automática** o **Alineación manual** 7. Si optas por la primera opción, **easyHDR** alineará automáticamente los pequeños desplazamientos que puedan existir entre las

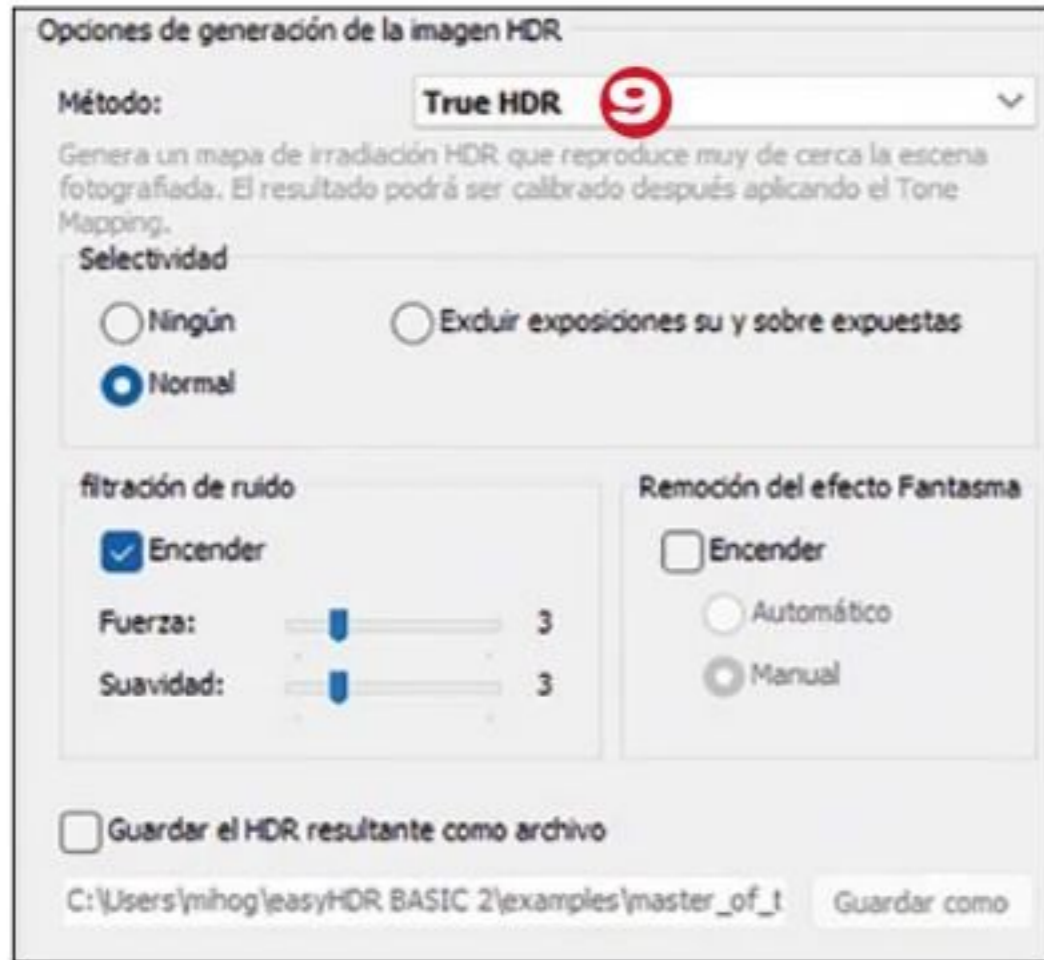
distintas fotos de una misma escena que hayan sido tomadas con distintas exposiciones. Por otro lado, desde la parte inferior izquierda, podrás ver la secuencia de imágenes, junto a detalles como el tiempo de exposición y el ajuste de apertura 8.

3 En la parte derecha, puedes configurar los parámetros **Opciones de genera-**





ción de la imagen HDR. Así, en la lista desplegable **Método**, selecciona **True HDR** 9. Luego, pulsa en **Generar el HDR**.



4 A continuación, podrás ver ya la imagen HDR generada y, a la derecha, se mostrará un panel desde el que podrás ajustar otros parámetros como son **Áreas claras**, **Sombras**, **Nitidez** o **Saturación** 10.



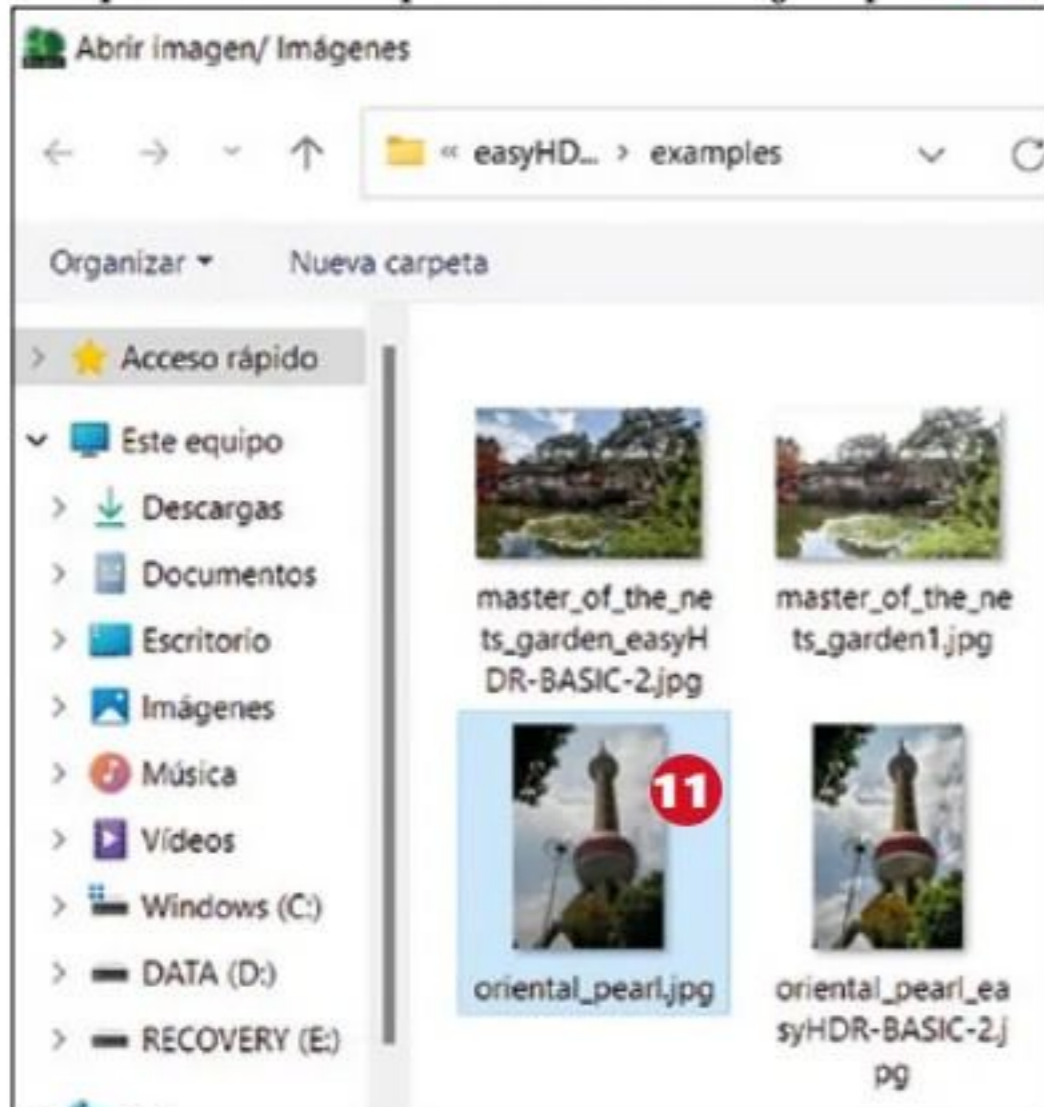
5 Cuando estés contento con el resultado obtenido, lo único que te quedará por hacer es guardar la imagen HDR final. Para

ello, accede de nuevo a los menús de la parte superior y, en esta ocasión, elige las entradas **Archivo** y **Guardar como**.

## 03 UTILIZA TAMBIÉN EL SOFTWARE EASYHDR CON UNA SOLA IMAGEN

Con easyHDR, también puedes editar fotos individuales y utilizar en ellas la técnica fotográfica HDR. Es decir, a veces no es necesario capturar varias tomas con distintas exposiciones de una misma foto. Un simple archivo JPEG o RAW puede ser procesado con easyHDR.

1 Desde la pantalla principal del programa, haz clic en los menús **Archivo** y **Abrir**, y selecciona entonces la foto deseada. En este caso, de nuevo hemos optado por utilizar una de las imágenes que el programa pone a tu disposición como ejemplo 11.

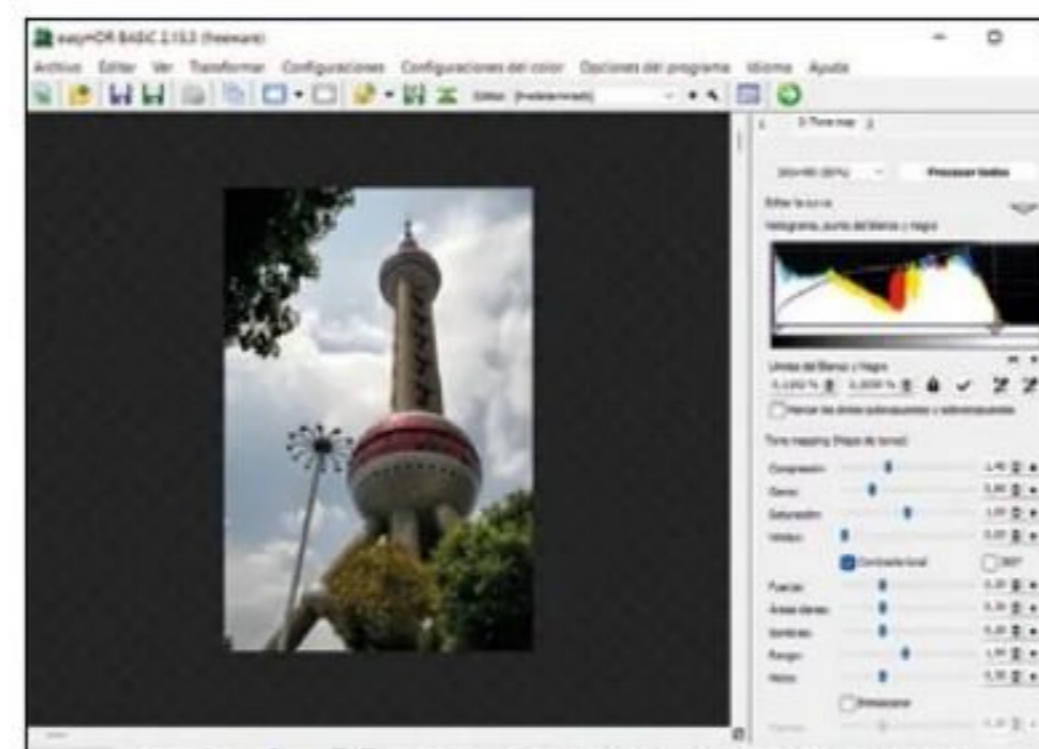


2 Tras pulsar **Aceptar**, se mostrará una ventana desde la que podrás configu-

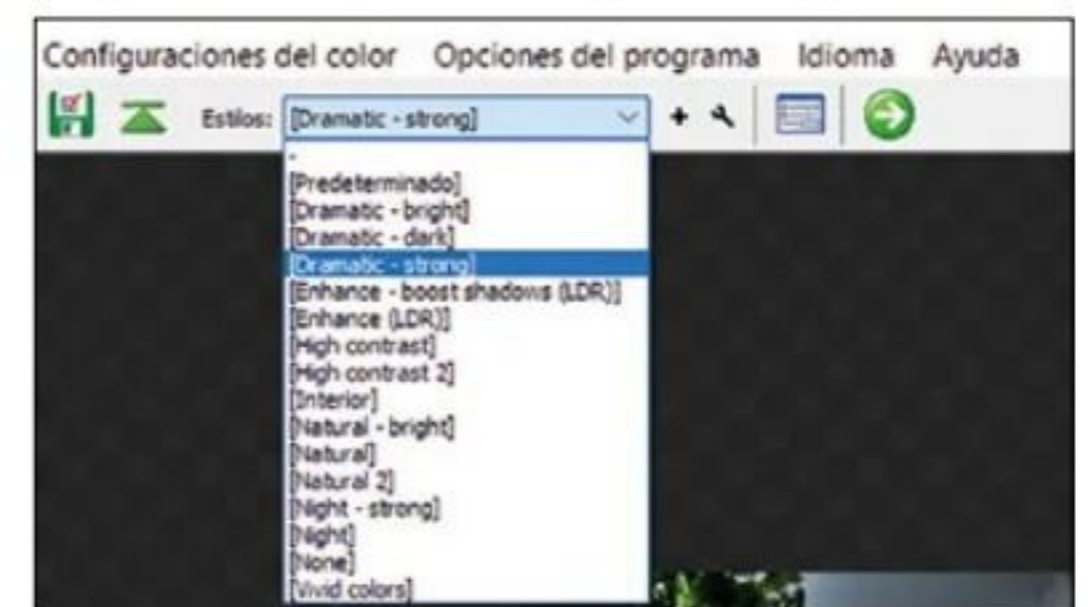
rar algunos parámetros como **Corrección de la aberración cromática** (solo podrás utilizarla si cuentas con la versión de pago) o **Filtración de ruido**. Lleva a cabo los ajustes que consideres y pulsa después **Mejoría LDR** para ver el resultado en pantalla.



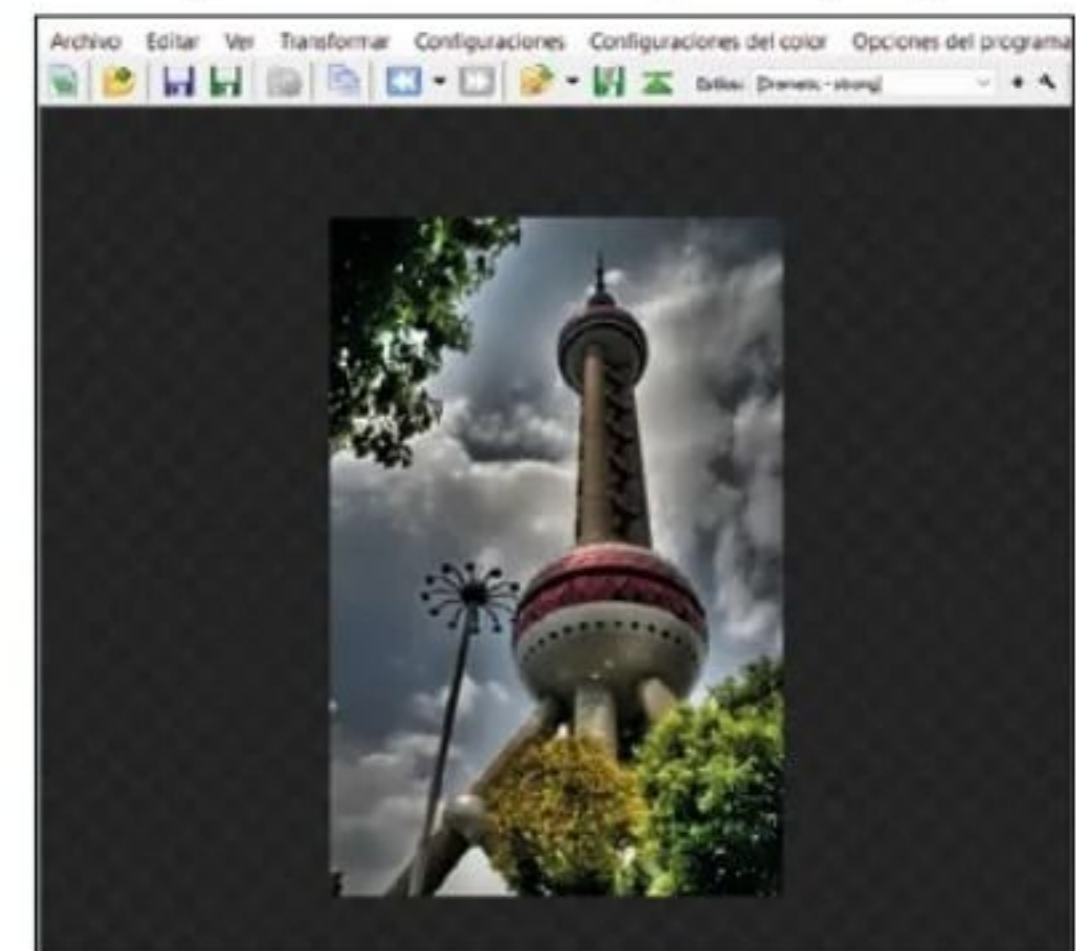
3 Al igual que en el caso de varias exposiciones, podrás utilizar ahora los controles del panel de la derecha para mejorar determinados detalles de la imagen.



4 También puedes experimentar con elegantes filtros, para así otorgarle a tu foto HDR un aspecto especial. Para ello, selecciona el efecto deseado en la lista desplegable **Estilos** de la parte superior. Por



ejemplo, con **Dramatic-strong** se acentúan los colores y contrastes, y esto es algo que le otorgará a tu foto un toque muy especial.



Cuando termines, guardar el resultado final desde **Archivo** y **Guardar como**.



# MICROSOFT WORD CONFIGURA LA CORRECCIÓN AUTOMÁTICA DE ERRORES

La Autocorrección avanzada en Word permite personalizar abreviaturas, corregir errores y optimizar el reemplazo de textos.

Foto: Depositphotos.com

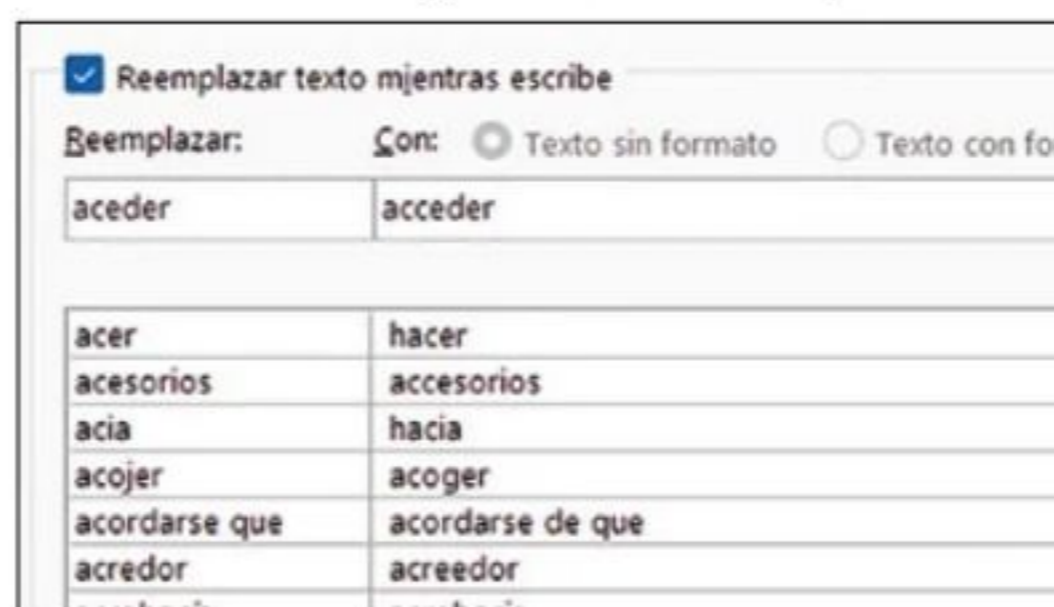
**S**iempre te equivocas al escribir la misma palabra? Entonces deberías añadir ese error ortográfico en la función Autocorrección del programa. De este modo, Word corregirá todas esas equivocaciones automáticamente. Además, existe la posibilidad de aprovechar esta función para insertar de forma directa bloques de texto concretos e, incluso, imágenes. Te explicamos el proceso a seguir.

**1** Lo primero será acceder a la lista de autocorrección del programa. Para ello, pulsa sobre *Archivo, Opciones, Revisión y Opciones de Autocorrección*. En la ventana que aparecerá, verás un listado de todos los términos que Word corrige de manera predefinida, por ejemplo, *¿que por ¿qué*.

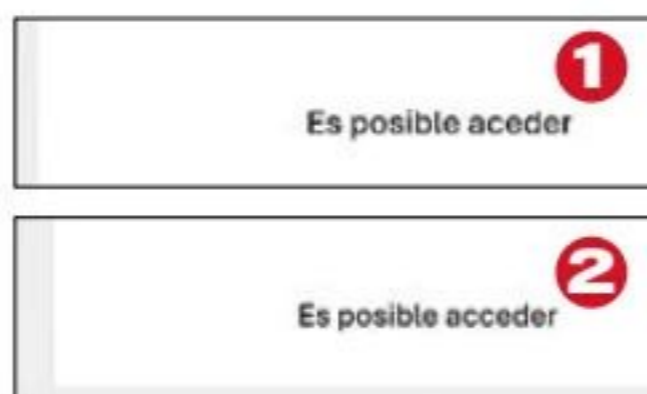


**2** Tecllea entonces en el apartado *Reemplazar* la palabra que escribes mal. Se-

guidamente introduce también el término correcto en el recuadro *Con*. Por último, haz clic sobre el botón *Agregar* y después también dos veces seguidas sobre *Aceptar*.



**3** Ya solo te queda probar cómo funciona la Autocorrección en tu documento. En este caso, al escribir *aceder* **1** y presionar la barra espaciadora, Word corregirá la palabra automáticamente por *acceder* **2**.



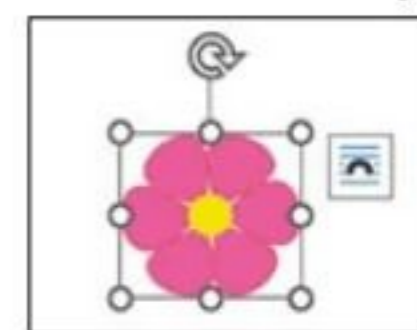
**4** De forma parecida, puedes utilizar esta misma función de Autocorrección y crear abreviaturas para secuencias que utilices mucho. Por ejemplo, puedes indicarle a Microsoft Word que reemplace *rch* **3** por au-



tomáticamente las palabras *la revista Computer Hoy* **4**. ¡Así de fácil siempre!



**5** Por otro lado, también podrás reemplazar texto con imágenes. Para ello, inserta una imagen en Word, selecciónala y presiona **Ctrl**+**C** para copiarla. Después, repite el paso **1** y, tras teclear el texto que será cambiado en *Reemplazar*, activa en *Con* la opción *Texto con formato*.



**6** Continúa con clics en *Agregar, Aceptar y Aceptar*. A partir de ahora, al teclear en cualquier documento la palabra *flor1* **5**, ese texto será reemplazado por la imagen de la flor que copiaste en el paso **5**.





# ¿ESTÁN TUS DATOS PERSONALES EN LA DARK WEB?

Si quieres saber si tus datos han sido compartidos en alguna de las listas que se venden en la Dark Web, existen herramientas especializadas que evitan que los ciberatacantes puedan acceder a otros datos asociados.

Descubrir que tu información personal se ha filtrado en la Dark Web nunca es una buena noticia. En estas listas con miles de nombres, apellidos, direcciones y, en el peor de los casos, cuentas bancarias o información sensible, los ciberdelicuentes siempre encuentran el material para llevar a cabo estafas. Aunque la filtración de datos

como tu nombre o correo puede parecer menos peligrosa, siempre se recomienda cambiar tus contraseñas, activar la verificación en dos pasos y, para mayor seguridad, configurar códigos temporales. Estas medidas son la mejor defensa ante una filtración, ya que los atacantes suelen recurrir a la ingeniería social para elaborar un perfil detallado y ha-

cerse pasar por un servicio legítimo, llenando tu bandeja de entrada con correos fraudulentos o spam diseñados para engañarte.

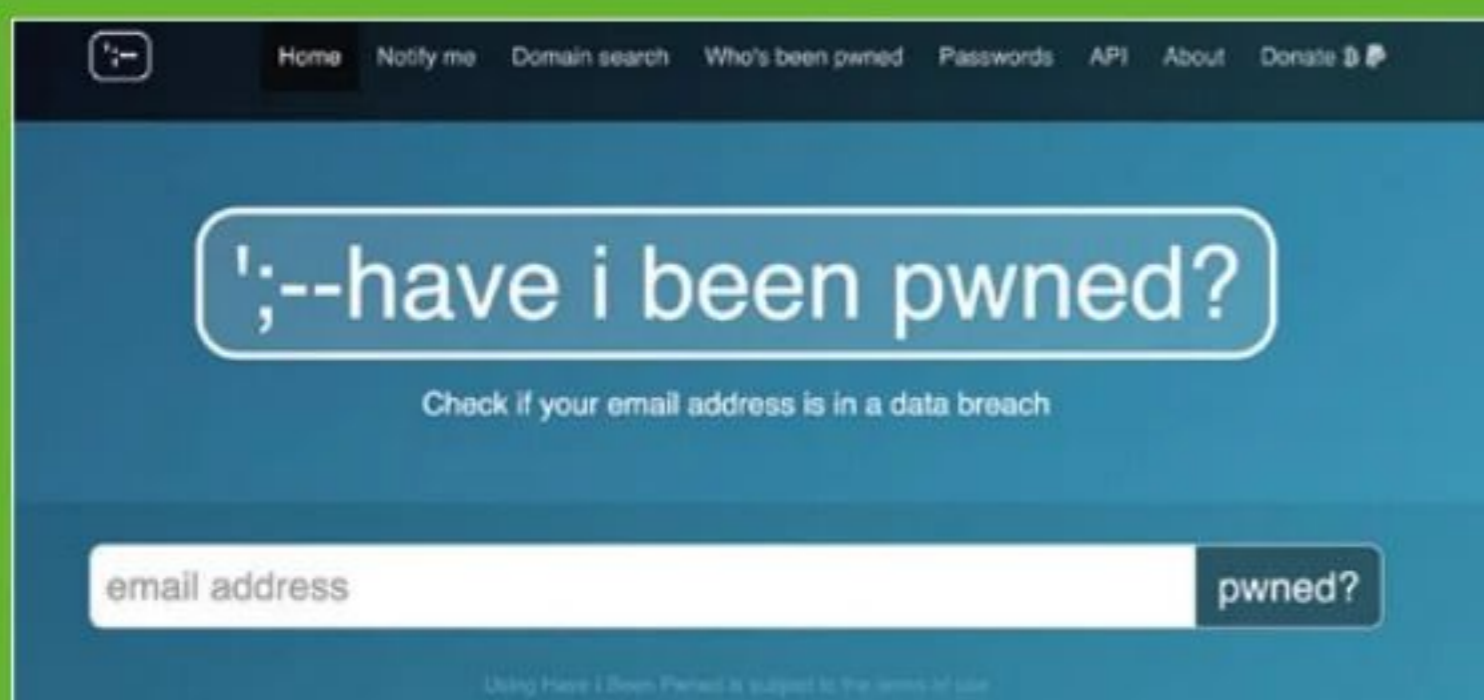
Si te preocupa tu seguridad, aquí tienes una lista con algunas de las mejores herramientas para averiguar si tus datos personales se han filtrado y conocer el estado de los ciberataques en todo el mundo.



## HAVE I BEEN PWNED

Esta herramienta es, sin duda, una de las más populares para saber si tus datos están en la Dark Web. Además, es la primera que cualquier usuario debería visitar, si quiere saber si su correo electrónico forma parte de un directorio de datos personales expuesto tras una brecha de seguridad. Con solo introducir tu correo, el sitio te indicará si ha sido comprometido en alguna filtración masiva, detallando con claridad la empresa que sufrió el ataque y el tipo de datos comprometidos. Creada en el año 2013 por Troy Hunt, director regional de Microsoft y reconocido experto en ciberseguridad, esta herramienta ofrece una gran fiabilidad y precisión que la han hecho indispensable para millones de usuarios.

Página web: [haveibeenpwned.com](https://haveibeenpwned.com)



## DEHASHED

Se trata de una de las herramientas más completas de la lista, ya que no solo permite acceder a filtraciones de correos electrónicos, sino también a cualquier dato personal asociado contigo como tu nombre, apellidos, dirección IP, nombre de usuario o dirección postal, entre otros. Lo mejor de todo es que puedes acceder a esta información sin tener que pagar nada, ya que el servicio es gratuito al crear una cuenta nueva. Por todo esto, la recomendamos como una de las principales opciones, especialmente si sospechas que tus datos personales pueden estar comprometidos, ya que la versión gratuita ofrece una gran cantidad de funciones.

Página web: [dehashed.com](https://dehashed.com)

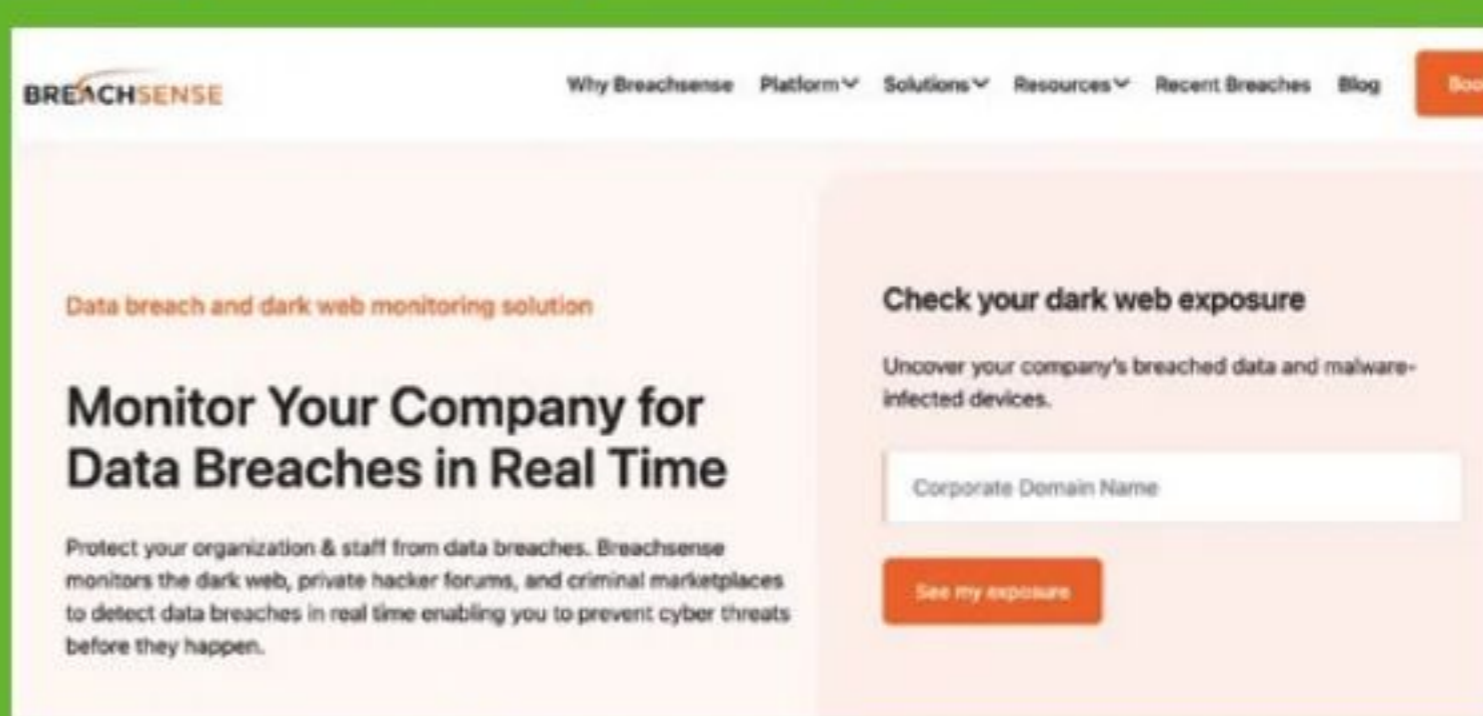




## SPYCLOUD

Este es uno de los servicios más populares, a la hora de comprobar si tus datos personales han sido filtrados. Y aunque está principalmente orientado a servicios empresariales o correos electrónicos corporativos, también está disponible para usuarios individuales. La versión gratuita de SpyCloud ofrece solo información básica como la fecha de la brecha, el nivel de riesgo asociado al ciberataque y los datos filtrados. Si deseas acceder a un informe más detallado, tendrás que optar por la versión Premium, que es de pago. En resumen, te recomendamos explorar primero otras herramientas, ya que algunas proporcionan un análisis más completo en su versión gratuita.

Página web: [spycloud.com/es](https://spycloud.com/es)

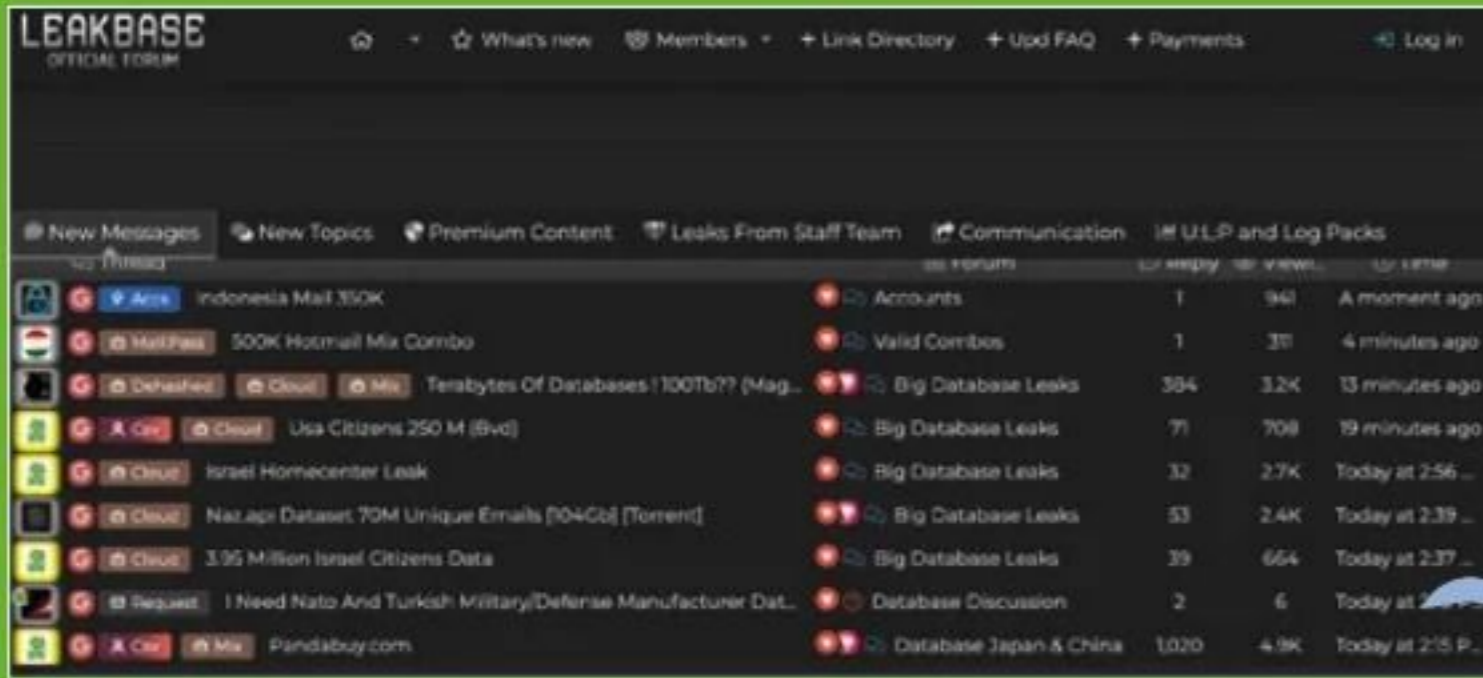


## BREACHSENSE

Es posible que la empresa para la que trabajas haya sido víctima de un ciberataque, lo que podría haber expuesto tus datos a los delincuentes de la Dark Web. Con BreachSense, podrás saber si el dominio de tu compañía ha sido afectado por una filtración masiva de datos o, en el peor de los casos, si las credenciales de acceso han quedado expuestas. A diferencia de otras plataformas, BreachSense no se centra principalmente en la búsqueda de datos personales como tal, salvo el correo electrónico, ya que su enfoque se basa en revisar el dominio de un sitio web específico, identificando brechas de seguridad y posibles filtraciones relacionadas con el entorno corporativo y sus datos confidenciales.

Página web: [www.breachsense.com](https://www.breachsense.com)





## LEAKBASE

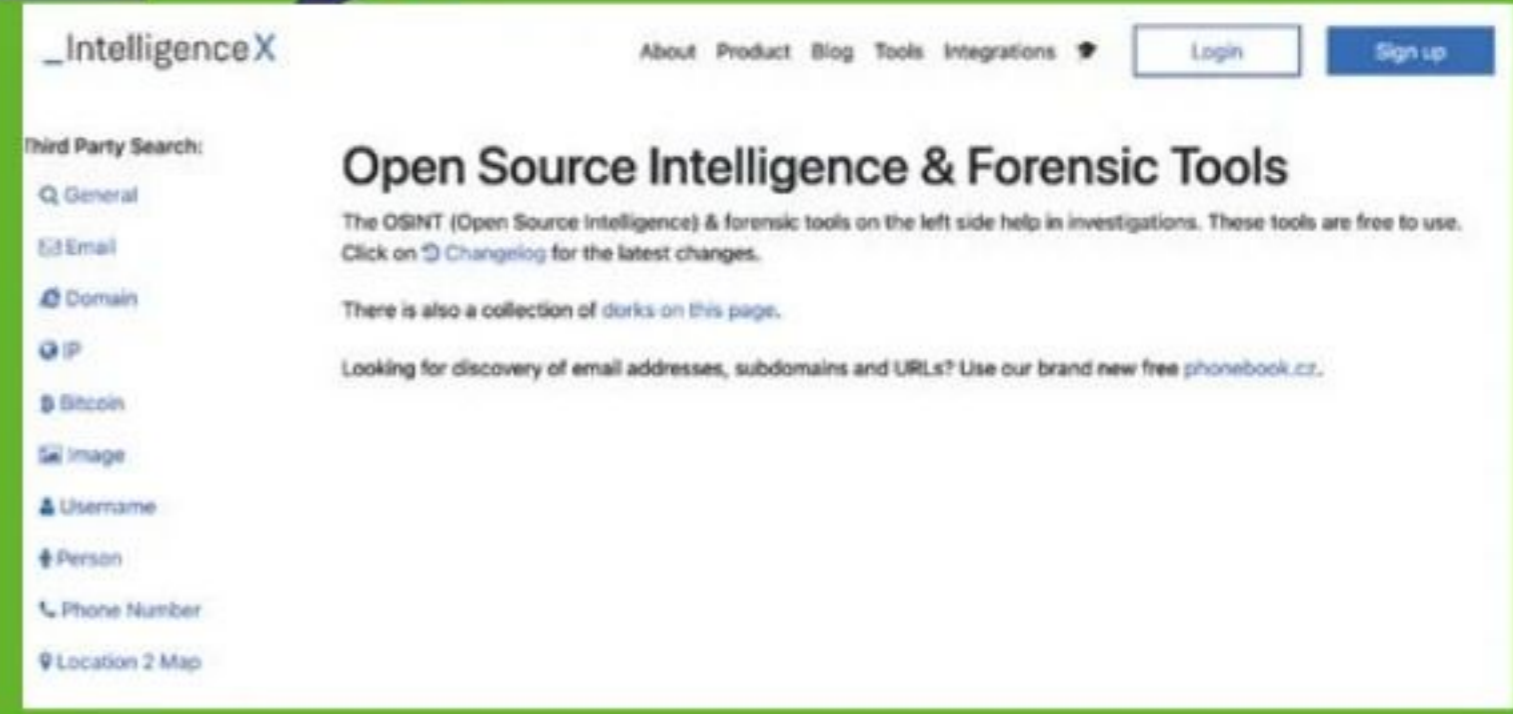
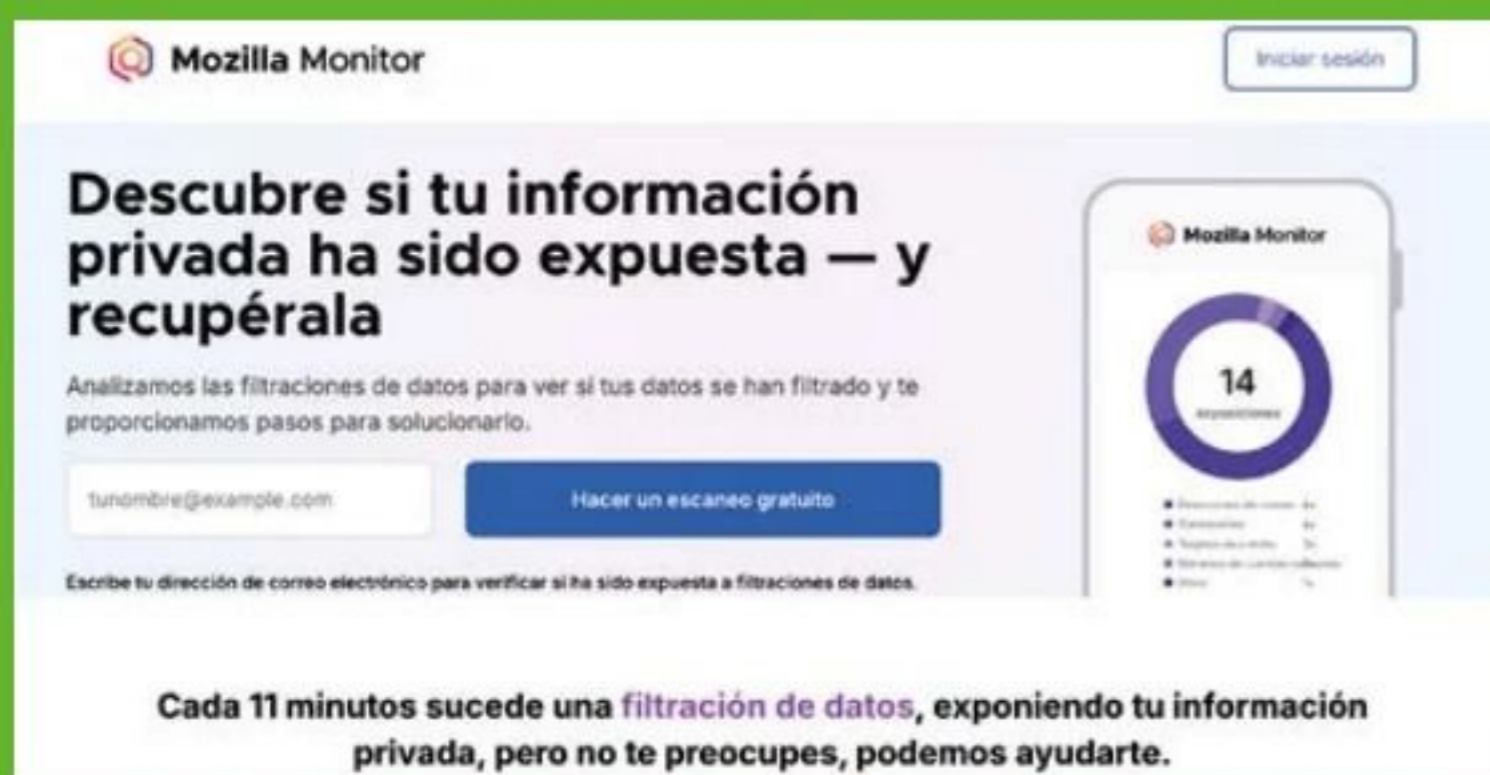
Aunque esta herramienta no funciona como un buscador de datos personales al uso, puede ser una buena opción si quieres conocer el estado general de las brechas de seguridad a nivel global en el mundo. Ofrece listados completos de los ciberataques más recientes, incluyendo detalles como la fecha de exposición y otros datos relacionados como inicios de sesión y contraseñas comprometidas. La plataforma funciona de manera similar al un foro tradicional, donde colaboradores y usuarios comparten información sobre nuevas filtraciones de información y su potencial venta en la Dark Web. Todo esto convierte a Leakbase en una opción realmente útil para quienes buscan mantenerse informados sobre el panorama general de la ciberseguridad y las amenazas emergentes.

Página web: [leakbase.io](https://leakbase.io)

## MOZILLA MONITOR

Si hay algo en lo que ponga especial interés el navegador Mozilla Firefox es en la apuesta por la privacidad de los usuarios, así que no podía faltar una herramienta propia para saber si tus datos han sido comprometidos. Antes conocida como Firefox Monitor, Mozilla Monitor permite saber si tu dirección de correo electrónico ha formado parte de alguna filtración masiva. Para saber si tus datos han sido robados por los hackers, lo único que tienes que hacer es acceder al sitio web de la plataforma e introducir tu dirección de correo en el campo de texto **Enter Email Address**. Luego, haz clic en el botón **Scan**. Transcurridos unos segundos, el sistema te mostrará en los resultados las veces que tu correo electrónico se ha visto comprometido en una brecha de seguridad y los datos que han caído en manos de los ciberdelincuentes. Para mayor tranquilidad, Firefox ofrece recomendaciones de seguridad para proteger tu información, que incluyen consejos sobre contraseñas fuertes, privacidad online y el modo de evitar sitios web peligrosos.

Página web: [monitor.mozilla.org](https://monitor.mozilla.org)



## INTELLIGENCEX

Esta herramienta también te permite buscar información sobre posibles filtraciones en la Dark Web. Aunque la creación de una cuenta en esta plataforma es gratuita, el acceso completo a información detallada sobre la brecha requiere una suscripción a la versión Pro. Esta opción de pago desbloquea datos más exhaustivos, como la fecha y hora exacta de las filtraciones, y también ofrece la posibilidad de descargar archivos txt con información sobre los datos filtrados. En cualquier caso, se trata de una herramienta útil para aquellos que desean investigar a fondo qué documentos han sido comprometidos y vendidos de forma ilícita, brindando más detalles que un simple aviso sobre las brechas de seguridad. En algunos casos, los resultados pueden coincidir perfectamente con eventos de filtraciones conocidas, ofreciendo así una visión mucho más precisa sobre la exposición de los correos y otra información personal.

Página web: [intelx.io](https://intelx.io)





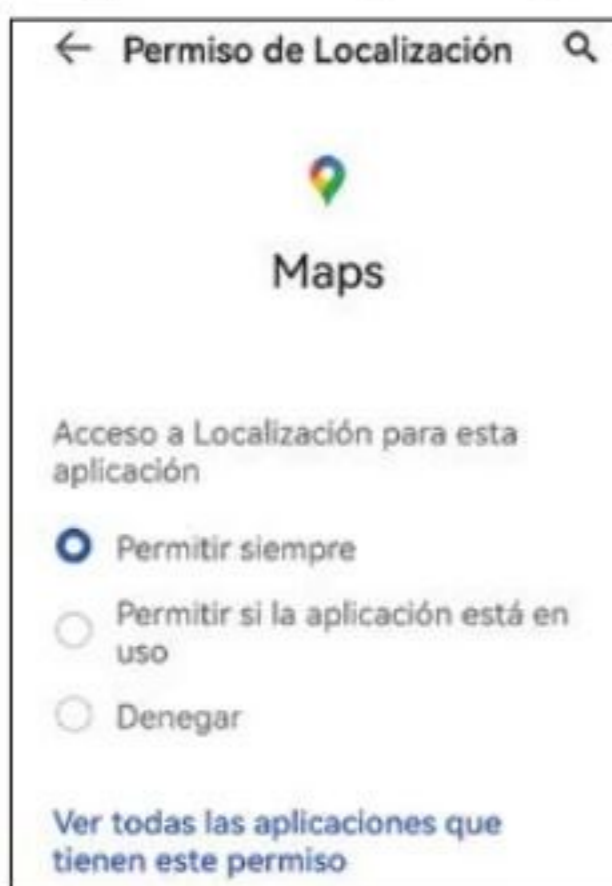
## LA APP GOOGLE MAPS

# LOCALIZA ESTABLECIMIENTOS Y PUNTOS DE INTERÉS CERCANOS

Google Maps se ha convertido en una de las aplicaciones más usadas a nivel mundial debido a sus funcionalidades de localización. Te explicamos aquí cómo descubrir lugares de interés cercanos a tu ubicación de manera rápida y sencilla.

**G**oogle Maps te permite encontrar desde tu móvil las gasolineras más económicas, los mejores restaurantes, las tiendas de moda o esas ubicaciones específicas que se encuentran cerca de tu posición en el mapa. De esta forma, si por ejemplo necesitas alojamiento con urgencia, esta función te ayudará a que la búsqueda sea rápida y eficiente.

**1** Para acceder a esta característica de Google Maps, deberás activar varios opciones relativas a la ubicación tanto en el móvil como en Maps. Para lo primero, la opción correspondiente generalmente la encontrarás en *Ajustes* y *Ubicación*. También deberás asegurarte de que la aplicación tiene acceso a tu ubicación en *Ajustes*, *Aplicaciones*, *Maps*, *Permisos* y *Localización* o similar. Ahí, elige la opción *Permitir siempre* o *Permitir si la aplicación está en uso*.



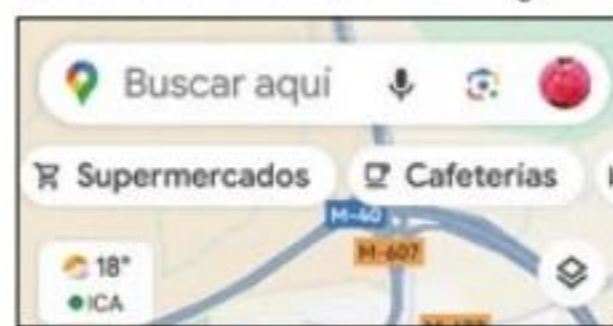
**2** Por su parte, también tendrás que abrir Google Maps y asegurarte de que tiene acceso a la ubicación. Es decir, abre la app, pulsa en el icono de tu



Foto: Depositphotos.com

perfil de usuario de la esquina superior derecha y elige *Ajustes*, *Ajustes de ubicación de Google* y activa *Acceder a mi ubicación*.

**3** A partir de entonces, cuando utilices Maps, podrás explorar lugares de interés de una manera muy sencilla: en la parte superior de la pantalla, pulsa en una de las categorías que se ofrecen, como *Hospitales y clínicas*, *Restaurantes*, *Supermercados* o *Cafeterías* entre otros. Por ejemplo, al pulsar en *Supermercados*, aparecerán todos estos disponibles para tu ubicación en el mapa.



**4** Otra opción alternativa consiste en tocar directamente en la barra de búsqueda superior, donde aparece *Buscar aquí*, y teclear un tipo de lugar, como *mu-*



*seos* **1**. Tras confirmar esa entrada, Maps te mostrará en el mapa todas las ubicaciones coincidentes y que, obviamente, corresponden al lugar en el que te encuentras.



**5** Además, si pulsas sobre cualquiera de esas localizaciones del mapa, se mostrará información detallada sobre ella como nombre, distancia exacta, calificación y horario de apertura.





# LOS MEJORES TRUCOS

## 1 CREA COLLAGES ATRACTIVOS

Google

Con la función de collage de Google Fotos, podrás crear atractivas composiciones de imágenes en cuestión de segundos. Novedad: hay diseños de varios artistas con referencias a determinados acontecimientos, como el Año Nuevo Lunar.

1 Inicia Google Fotos en tu móvil. En la sección **Fotos**, selecciona al menos dos imágenes.

2 A continuación, toca en **+ Añadir a** y en **Collage**. Ahora ya puedes seleccionar el diseño y la disposición de todas las fotos, así como uno de los marcos que verás disponibles. También podrás cambiar el tamaño de las imágenes y su orden.



## 2

## NUEVAS Y PRÁCTICAS COMBINACIONES DE TECLAS

Windows 11

Windows 11 no solo incorpora todas las combinaciones de teclas que ya conocíamos de versiones anteriores, sino que también ha 'aprendido' algunas nuevas. Todas estas debutantes tienen algo en común: funcionan en combinación con la tecla **Win**. He aquí un resumen de todas ellas.

- Acceso rápido a los widgets: **Win** + **W**
- Acceso rápido al área de información, que muestra las notificaciones y el calendario, entre otras cosas: **Win** + **N**
- Acceso a los ajustes rápidos: **Win** + **A**
- Acceso rápido a diseños Snap: **Win** + **Z**

## 3

## DALE VIDA AL MENÚ INICIO DE TU SISTEMA

Windows 11



El menú Inicio de Windows 11 contiene un área llamativamente sobria en la parte inferior, en el que se muestra el nombre de usuario. Con un clic en ese elemento, se puede acceder rápidamente a la configuración de la cuenta y es posible bloquear el sistema y cerrar sesión. Sin embargo, también cabe la posibilidad de personalizar el espacio vacío que queda en esta zona inferior.

1 Para empezar, haz clic en el botón Inicio, y continúa con pulsaciones en las entradas **Configuración**, **Personalización**, **Inicio** y **Carpetas**.

2 Dentro del menú que aparece, utiliza los controles deslizantes para seleccionar las funciones que deseas que aparezcan en la parte inferior del menú Inicio a partir de ahora. Por ejemplo, puedes añadir iconos de acceso directo a **Documentos**, **Descargas** o al apartado **Red** a través de esta barra inferior.

## 4 PROTEGE TUS DATOS IMPORTANTES

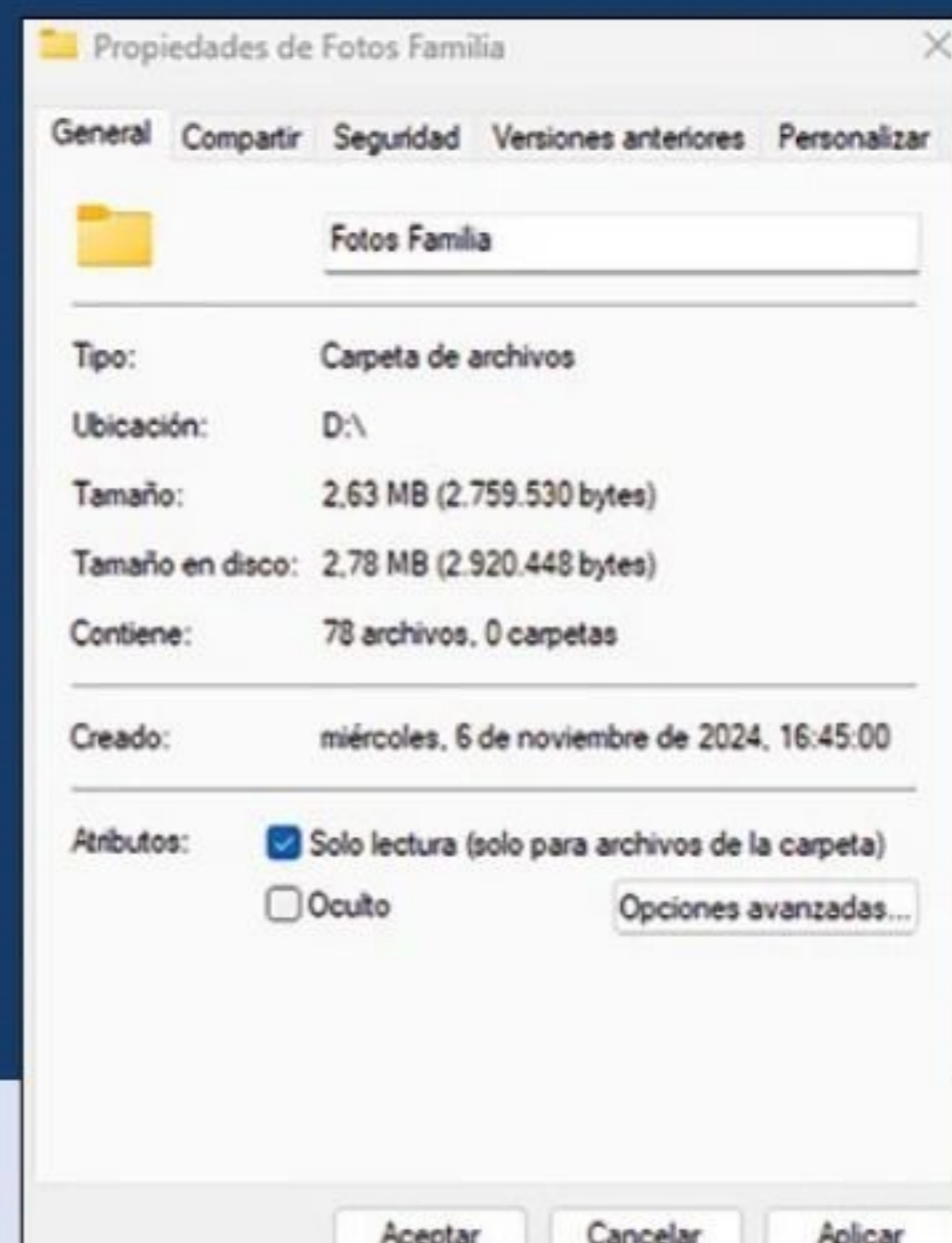
Windows

Puedes asegurar contra escritura tus carpetas y archivos con información sensible. Así, se podrán abrir y editar, pero solo se guardarán con un nombre diferente. Esto garantiza que el original permanezca intacto.

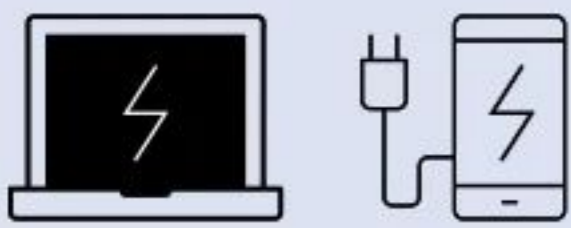
• **Protege una carpeta:** si deseas asegurar el contenido de una carpeta entera, haz clic con el botón derecho del ratón sobre ella en el Explorador de archivos y selecciona **Propiedades** en el menú contextual. A continuación, elige **Solo lectura**

para que aparezca una marca de verificación delante. Finalmente, haz clic dos veces sobre el botón **Aceptar**.

• **Protege un archivo:** en el Explorador de Windows, abre la carpeta en la que se encuentran las imágenes. Selecciona las fotos que quieras proteger manteniendo pulsada la tecla **Ctrl**. Abre las **Propiedades** con el botón derecho del ratón, selecciona la opción de **Solo lectura** y haz clic dos veces en **Aceptar**. Esto también funciona con otros tipos de archivos.







5

## AVISOS DE RADAR EN TU RUTA DE GOOGLE MAPS

Android



Las alarmas de los radares de tráfico están prohibidas en España. Quien sea sorprendido utilizándola se enfrenta a una multa de 200 € más tres puntos del permiso de conducir. No obstante, Maps puede estar equipado con una función externa de este tipo, que podrás usar para informarte de los límites de velocidad en la ruta antes de viajar.

**1** Abre Google Play Store en tu smartphone Android y busca allí la app gratuita TomTom AmiGO, descárgala e instálala. Sigue las instrucciones correspondientes, acepta las condiciones de uso y asegúrate de cumplir 'todas las leyes aplica-

bles', así como de activar los avisos de radares fijos, móviles o ambos en el siguiente paso.

**2** Ahora ya puedes planificar tus propias rutas con TomTom AmiGO o poner la app en modo superposición y utilizar Google Maps. Para ello, toca los tres guiones de la parte inferior izquierda, selecciona **Modo flotante** y permite que la aplicación utilice este modo en la ruta.

**3** Si ahora inicias Google Maps, la pantalla para la velocidad permitida y los avisos de radares permanecerán visibles. Incluso puedes moverlos a la posición que desees en la pantalla.

6

## QUE NO SE TE OLVIDE UN CUMPLEAÑOS

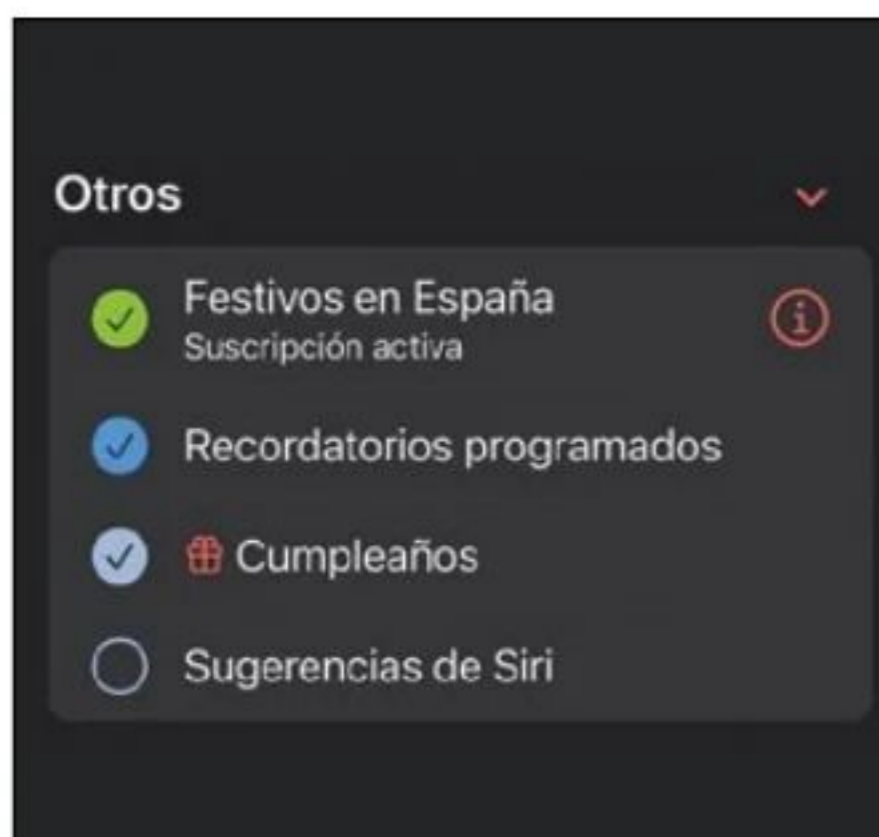
iOS

¿Has olvidado alguna vez el cumpleaños de un familiar o amigo? Para que no te vuelva a ocurrir, existe una solución muy sencilla que consiste en activar los recordatorios correspondientes en tu iPhone. Así es como funciona:

**1** Abre el contacto correspondiente en la aplicación **Teléfono** y pulsa en **Editar**. Añade entonces la fecha de nacimiento de la persona de contacto más abajo.

**2** Ahora, abre la aplicación **Calendario** y toca **Calendario** en la parte inferior. A continuación, selecciona **Cumpleaños**, justo debajo de la sección **Otros**.

**3** Por último, abre la aplicación **Configuración** y selecciona en ella **Calendario**. En el apartado de **Recordatorios estándar**, pulsa en **Cumpleaños** y elige cuándo quieres que te recuerden los cumpleaños.



7

## VELOCIDAD AL TECLEAR

Web

¿Sabes a qué velocidad tecleas? Toma una prueba en el sitio web **10fastfingers.com**. Haz clic en **Start Typing Test** y cambia el idioma de inglés por español. Ponte cómodo y cuando estés preparado pulsa la tecla de iniciar y escribe las palabras que aparecen en la pantalla lo más rápido y preciso posible. Después de cada palabra tecleada, pulsa espacio. Tras 1 min, sabrás a qué velocidad has tecleado. Un valor superior a 200 pulsaciones por minuto se considera bueno, pero el récord mundial está en 821.

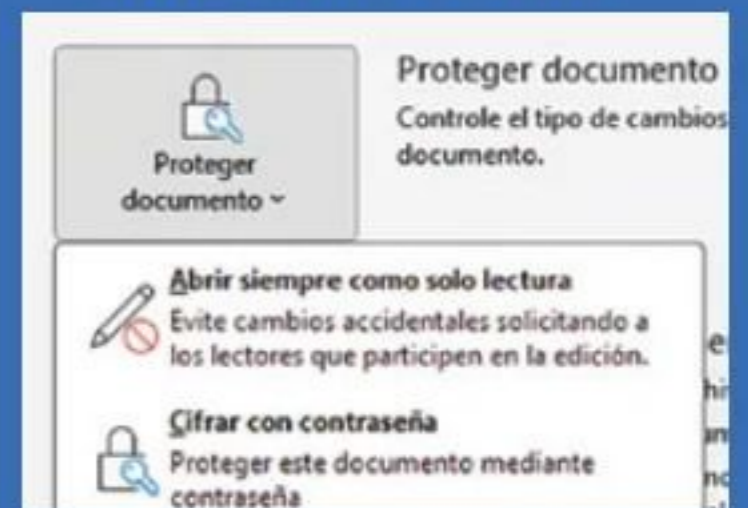


W

## 3 TRUCOS PARA WORD

8

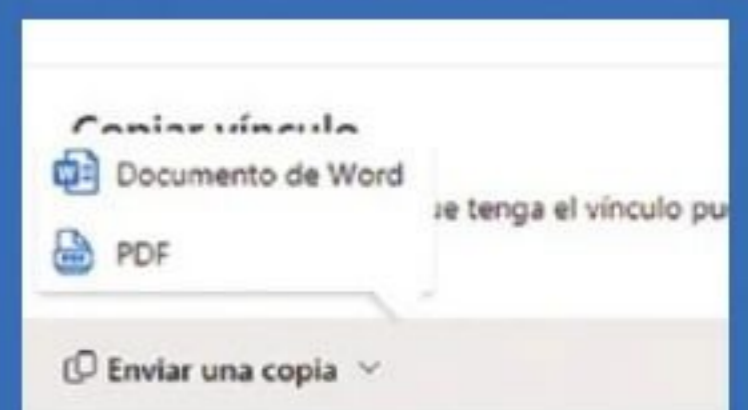
### Protege con una contraseña



Para proteger los documentos sensibles de accesos no autorizados, debes cifrarlos. Puedes hacerlo en MS Word pulsando en **Archivo**, **Información** y **Proteger documento**. En el menú, selecciona **Cifrar con contraseña** y sigue las instrucciones.

9

### Envía un texto por email directamente



Si quieres enviar un texto por correo electrónico, la forma más rápida de hacerlo es directamente a través de Word. Para ello, haz clic en **Compartir**, **Enviar copia** y **Documento de Word** desde la esquina superior del documento. Se abrirá Outlook y el documento adjunto.

10

### Añade una fecha cómodamente

Si de vez en cuando necesitas insertar la fecha actual en un documento de Word, no hace falta que la escribas. Es más rápido con la combinación de teclas **Alt + Shift + D**.



# LOS MEJORES EXPLORADORES DE ARCHIVOS

¿Echas de menos determinadas funciones en el Explorador de archivos de Windows? Existen alternativas gratuitas que pueden mejorar la experiencia.



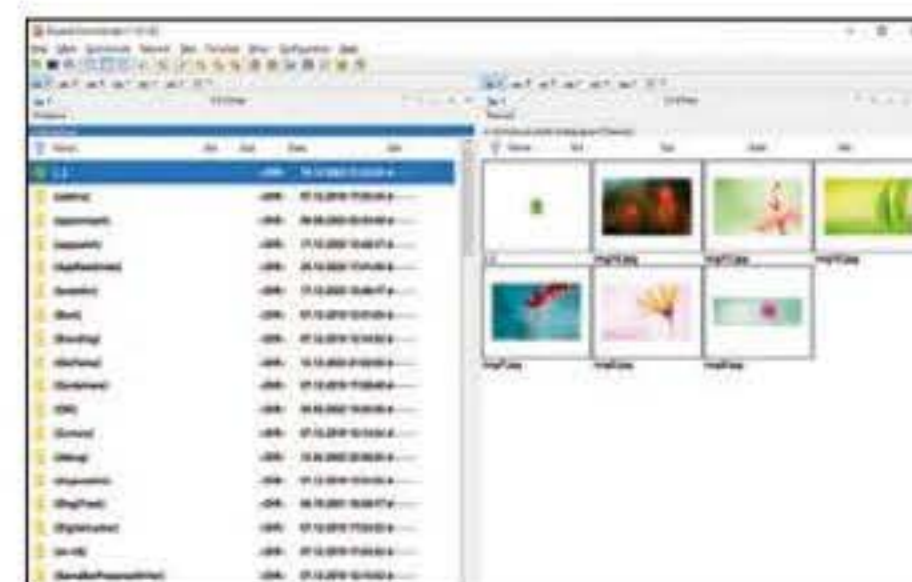
Cuando se trata de gestionar, copiar o mover archivos y documentos, Windows ha ofrecido el Explorador de archivos preinstalado durante muchas generaciones. Sin embargo, esta herramienta carece de numerosas funciones prácticas, como **una vista organizada en varias ventanas**. Y aunque Microsoft ha ido ac-

tualizado su Explorador de archivos y ahora ya es mucho más completo, todavía hay mucho margen de mejora.

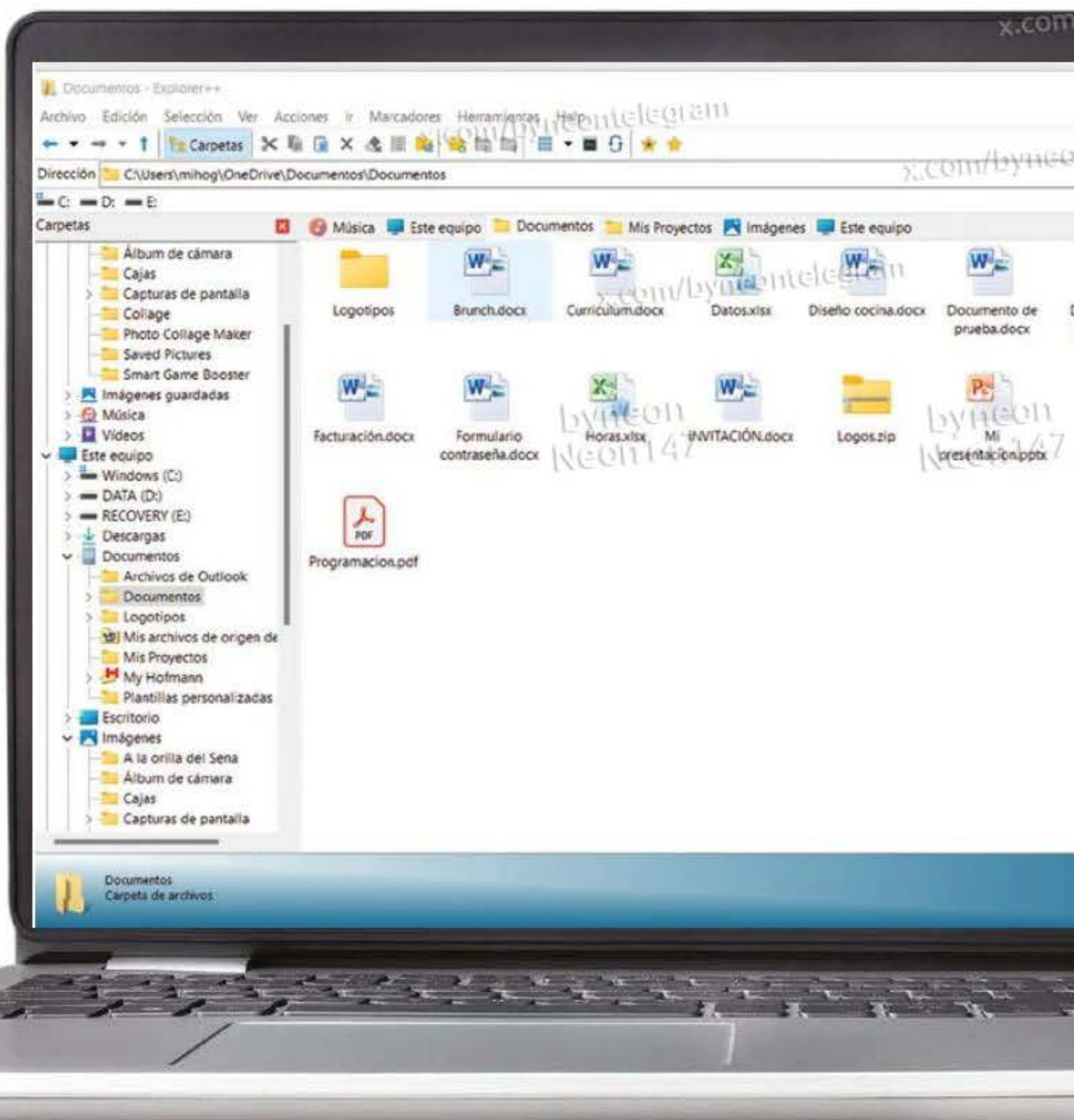
## Las mejores alternativas

En este especial de descargas, te hablamos de algunos programas que ofrecen más que el Explorador de Windows. Por ejemplo, encontrarás en ellos

funciones adicionales como atajos de teclado configurables o la opción de editar imágenes directamente. Otra ventaja: el diseño de algunas de estas alternativas **puede personalizarse a tu gusto**. A continuación, te indicamos qué es lo que ofrecen estos programas y cómo puedes acceder a ellos para instalarlos en tu equipo.



Double Commander puede parecer anticuado, pero su vista de doble ventana resulta muy útil. ([bit.ly/3YxFxXN](http://bit.ly/3YxFxXN)).



## NAVEGACIÓN POR PESTAÑAS Y UNA PERSONALIZACIÓN TOTAL

Esta herramienta destaca por ser una alternativa potente y flexible al Explorador de archivos de Windows. Entre sus características más distintivas destaca la navegación por pestañas, que facilita la posibilidad de trabajar en varias carpetas al mismo tiempo, sin tener que ir abriendo para ello numerosas ventanas independientes. Además, en Explorer++ se pueden añadir carpetas como marcadores, para así acceder a ellas rápidamente.

### También sin instalación

Existe la versión portable de Explorer++, la cual puede ejecutarse sin necesidad de instalar previamente la aplicación. Podrás llevártelo así, por ejemplo, a una memoria USB externa y utilizarlo en cualquier equipo. Además, es posible traducir su interfaz a otros idiomas (entre ellos, el español), descargando los archivos de traducción desde la página web del programa.

Página web: [explorerplusplus.com](http://explorerplusplus.com)



# ... VOS GRATUITOS



## ↓ FASTSTONE IMAGE VIEWER

### UN NAVEGADOR PARA TU COLECCIÓN DE FOTOS

Este es un gestor de archivos especial para tus fotos: el visor de imágenes FastStone te muestra tus fotos y videos claramente organizados en una galería de miniaturas. Además, es compatible con todos los formatos habituales: PSD, GIF y JPEG de Photoshop, también con TIFF y PNG e, incluso, con los datos RAW de tu cámara digital Canon, Fuji, Nikon y compañía. Esta aplicación también puede usarse como una sencilla herramienta de edición de imágenes: por ejemplo, permite ajustar el brillo, el contraste y la saturación del color, añadir sombras, marcos, texto y diversos objetos gráficos a las fotos, así como utilizar filtros y efectos o corregir los ojos rojos.

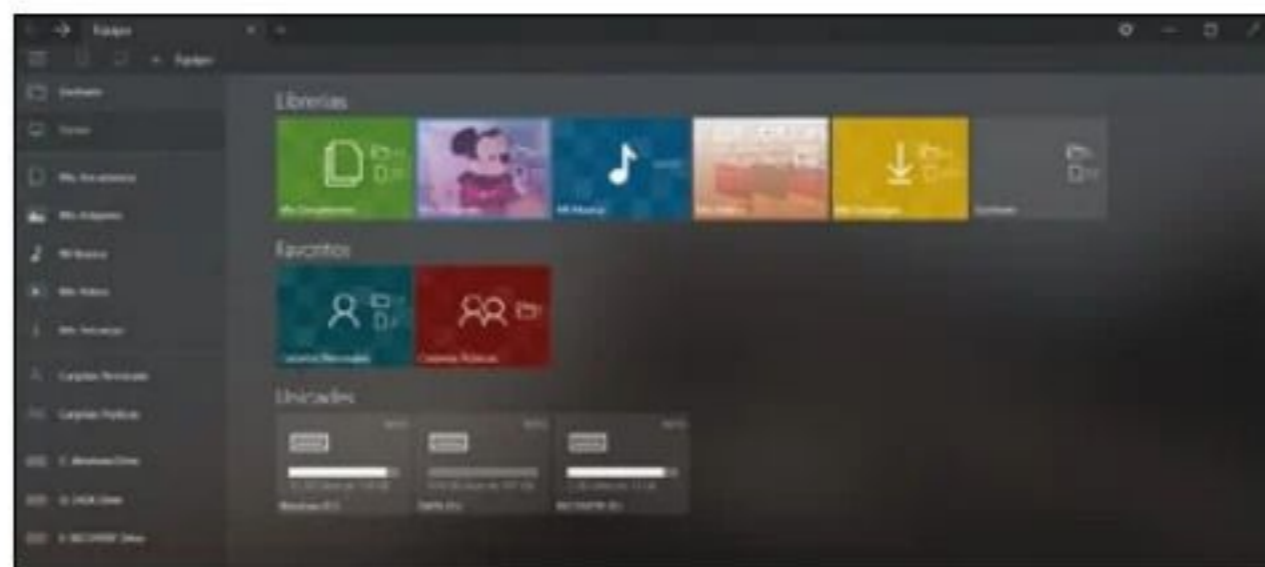


Página web: [www.faststone.org/FSViewerDetail.htm](http://www.faststone.org/FSViewerDetail.htm)

## ↓ IMMERSIVE EXPLORER

### UN ASPECTO MUY ELEGANTE

Cuadrado, práctico y colorido: Immersive Explorer muestra las carpetas, los documentos y las unidades como mosaicos de colores, lo que le da un aspecto mucho más moderno, ordenado y claro. La función de vista previa te permite ver rápidamente el contenido de tus carpetas de fotos y videos. Por cierto, también puede utilizar Immersive Explorer como versión portable, por ejemplo para llevarlo en una memoria USB. Para ello, haz clic en **Extract portable version** en la ventana de instalación tras la descarga, y el programa creará un archivo ZIP en el Escritorio. Después de descomprimir el fichero, transfere ese contenido directamente a tu memoria USB e inicia el Explorador haciendo doble clic sobre el archivo denominado **Immersive Explorer.exe**.

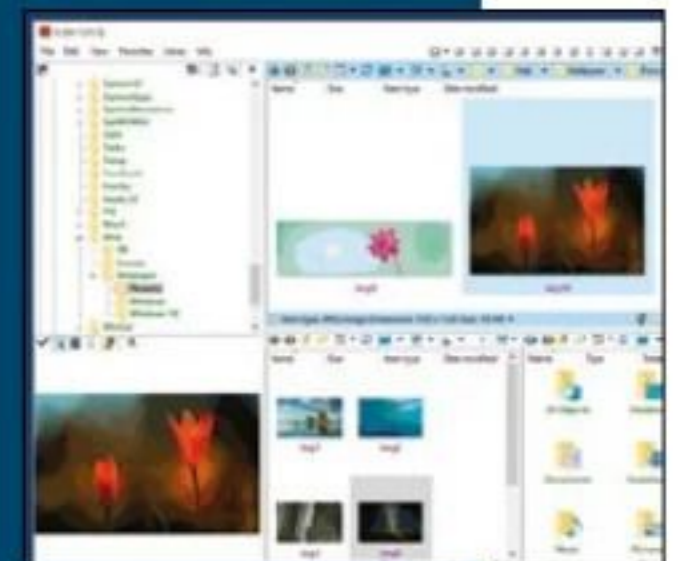


Página web: [www.immersive-explorer.com](http://www.immersive-explorer.com)

## ↓ Q-DIR

### ORGANIZACIÓN EN CUATRO VENTANAS

Versátil: Q-Dir muestra el contenido de hasta cuatro carpetas diferentes en paralelo, una al lado de la otra o una debajo de la otra. De serie aparecen cuatro áreas de ventanas individuales, lo que resulta tan exclusivo como la variante opcional de tres ventanas. Utiliza los iconos que verás en la parte superior derecha para cambiar de una vista a otra. El programa también dispone de pestañas y de una barra de direcciones: en esta última, puedes escribir rutas similares a las del Explorador de Windows para acceder directamente a ellas. La barra de menús contiene algunos extras, como un comando para reiniciar Q-Dir.



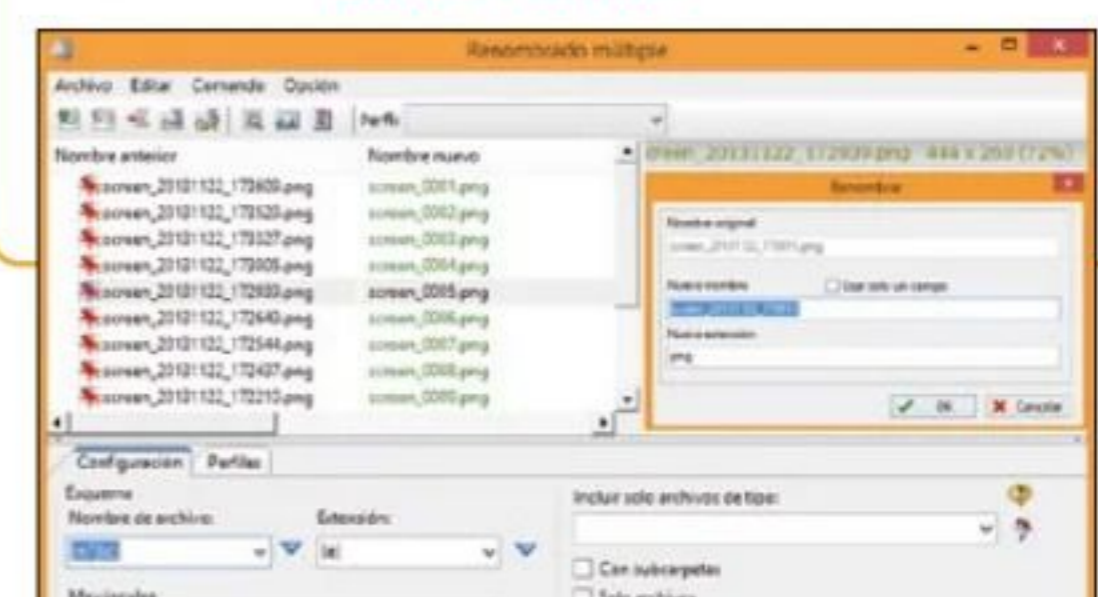
Página web: [www.q-dir.com](http://www.q-dir.com)

## ↓ FREECOMMANDER

### MUY VERSÁTIL

FreeCommander es una buena opción como alternativa al Explorador de archivos. Cuenta con muchas funciones que lo hacen destacar, como la posibilidad de generar listados de archivos y exportarlos como TXT o CSV, además de incluir una herramienta de renombrado masivo que permite cambiar el nombre de muchos archivos, bajo reglas personalizables. También cuenta con la opción de crear atajos de teclado para agilizar tareas y un sistema de navegación por paneles múltiples.

Página web: [bit.ly/3YwKeRJ](http://bit.ly/3YwKeRJ)





# LO QUE SIEMPRE QUISISTE ... Y NUNCA TE ATREVISTE A

¿Tus dispositivos tecnológicos y tus programas favoritos te ponen a prueba cada día y tienes dudas por resolver? Te damos respuestas.

**1**

**¿Qué valor ISO se debe ajustar en cada momento?**

Al modificar el valor ISO en los ajustes de la cámara digital, esta se adapta a las condiciones de iluminación correspondientes. Cuanto mayor es el número ISO, mayor es la sensibilidad a la luz del sensor. Esto quiere decir que, para lograr capturar buenas fotos, hay que aumentar el valor ISO en condiciones de poca iluminación y bajarlo cuando hay mucha. Precaución: hay que asegurarse de que el valor ISO no sea demasiado alto, porque de lo contrario aparecerá ruido en la imagen. Los valores ideales en cada situación dependen de la cámara. Por lo general, se puede decir que bajo luz solar o en condiciones de mucha luz, se puede usar un ISO de 100 a 200; un ISO de 400 hasta 800 a la sombra y con cielos nublados o en interiores luminosos; y 800 y superior por la noche, en interiores oscuros y en general en todos aquellos lugares en los que se prohíba el uso del flash.



**3**

**2**

**¿Qué significa POV?**

Si navegas por Instagram o TikTok, te encontrarás frecuentemente con el término POV en muchas publicaciones. Se trata de la abreviatura de 'Point of View' y literalmente significa algo así como punto de vista o perspectiva. Los creadores de contenido usan estas siglas para informar a su audiencia de que han rodado la escena desde su propio ángulo de visión o desde el punto de vista de otra persona. El objetivo es conseguir que los espectadores, externos al contenido, sientan formar parte del mismo y que se integren de forma más profunda en la acción o suceso grabado. El POV se suele utilizar por ejemplo en videoclips de viajes o de belleza.

**4**

**¿Puedo verificar si mi consumo eléctrico es demasiado alto?**

La mejor forma de comprobar el nivel de consumo eléctrico propio es compararlo con el de hogares de características similares. Esto es particularmente sencillo con la ayuda de los estudios de consumo de los hogares españoles que publica el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) ([www.idae.es](http://www.idae.es)). Todo lo que necesitas es saber tu consumo anual en kilovatios hora (kWh). Este dato puedes consultarlo en tu factura de la electricidad. Según los datos actuales del IDAE, el consumo medio anual de un hogar en España con dos personas ronda los 3.240 kWh. ¿Es tu consumo eléctrico mucho mayor? Entre la gran cantidad de información que podrás encontrar en esta página, también hallarás acceso a guías y consejos para ahorrar.

Según los expertos, un sistema fotovoltaico instalado en el tejado de un edificio no aumenta la probabilidad de que caiga un rayo en el mismo. En otras palabras, los paneles solares no tienen la capacidad de atraer los rayos ni representan un riesgo adicional en este sentido. Sin embargo, si un rayo cayera cerca o directamente sobre ellos, podría provocar una sobretensión significativa, capaz de dañar seriamente o incluso destruir todo el sistema. Como medida de prevención, se recomienda contar con un sistema de protección contra rayos independiente para la instalación o bien situar los módulos fotovoltaicos dentro de la zona de seguridad de un pararrayos externo ya instalado.

**¿Un sistema fotovoltaico puede atraer los rayos?**





# SABER... PREGUNTAR



5



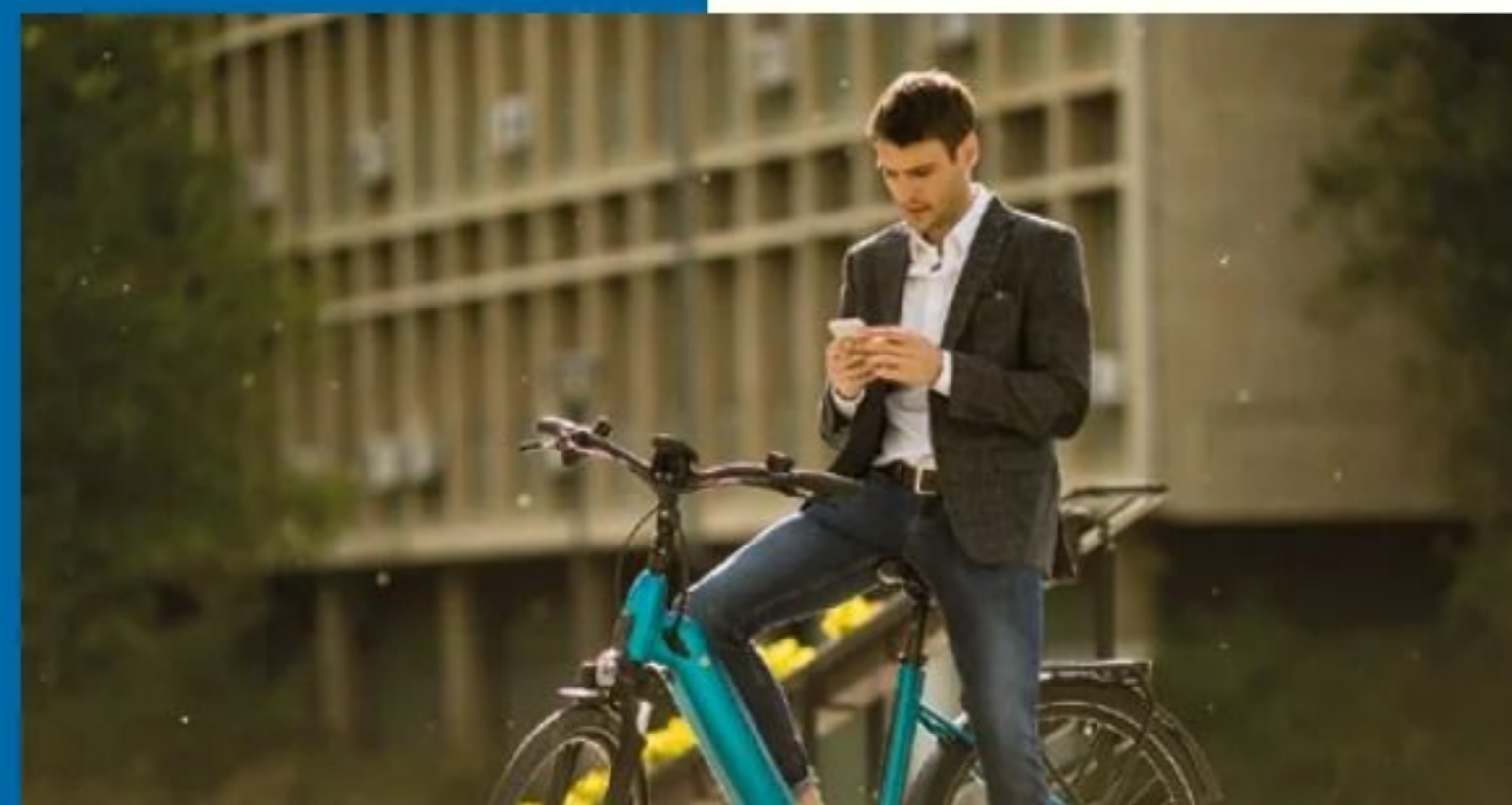
Inktober es un desafío para artistas que quieren desarrollar sus habilidades de dibujo. El término se compone de la palabra inglesa 'ink' (en español: 'tinta') y 'tober' como abreviatura de 'octubre' (october en inglés). La idea procede del artista e ilustrador Jake Parker, que en octubre de 2009 creó por primera vez una convocatoria para realizar un dibujo a tinta china cada día del mes basado en un tema diferente. Desde ese momento, son muchos los creativos de todo el mundo que aceptan el reto cada año y plasman sus ideas en papel durante todo el mes de octubre, publicando sus dibujos en redes sociales como Instagram con el hashtag **#inktober**.

**¿Qué es Inktober?**

6

**¿Puedo utilizar mi smartphone en una ebike?**

Sí, pero siempre que uses un dispositivo de manos libres para hacer llamadas, o bien coloques el móvil en un soporte especial para el manillar o el cuadro de la bici, y los utilices mientras estás de pie parado. Si te detienes en un semáforo en rojo o bien estás empujando la bici ya bajado, sí podrías llevar el móvil en la mano. Por regla general, se aplican las mismas normas que para los conductores de coches, y poner la mano sobre el teléfono mientras conduces está totalmente prohibido. En caso de ignorar esta prohibición, te arriesgas a una multa de 200 €. Poner en peligro a otros usuarios de la vía o incluso provocar un accidente por no respetar la señalización y semáforos podría acarrear una multa de hasta 500 €.



De igual forma que ocurre con el euro y con otras monedas, el bitcoin también tiene una unidad más pequeña. Se llama satoshi y recibe este nombre en honor al inventor de la criptomoneda, Satoshi Nakamoto. Esta división permite comprar menos de un bitcoin. Un satoshi corresponde a la cienmillonésima parte de un bitcoin o al revés: 100 millones de satoshi son un 1 bitcoin. Si se desea comprar esta criptomoneda, se necesita conocer el tipo de cambio actual del bitcoin para hacer la conversión a euros. Por ejemplo, si el tipo de cambio es de 24.000 €, el valor de un satoshi es de 0,00024 €.

7

**¿Qué es un satoshi?**

8



El breadcrumbing (dejar migas de pan) es una cruel táctica de flirteo que utilizan algunas personas en las citas online, con el objetivo de mantener el interés de alguna persona soltera. En este tipo de farsa, el 'breadcrumb' lanza pequeñas 'migas de pan' a la otra persona para fingir tener interés en una relación, y estas migas emocionales se lanzan en forma de mensajes muy dulces o respuestas a publicaciones de la víctima en redes sociales. En un momento posterior, esas migas desaparecen o se hacen muy escasas. En realidad, lo que se persigue es lograr una especie de enganche emocional dando 'cuerda' a la víctima para que muestre su interés, cuando el farsante en realidad no está interesado en mantener una relación real.

**¿Qué es el breadcrumbing?**



DISPOSITIVOS PORTÁTILES A PRUEBA

# OTRA FORMA DE JUGAR FUERA DE CASA

Lenovo, MSI y otros han lanzado consolas portátiles con alma de PC. Representan una verdadera ola de diversión en todas partes.

Nintendo abrió el camino a mediados de 1989 con la primera Game Boy. Competidores como Sony (PlayStation Portable) se echaron atrás y no han vuelto a intentar plantar cara en este terreno. El modelo actual de Nintendo, la Switch, es una de las videoconsolas más populares de la actualidad, aunque el hardware que lleva es demasiado débil para jugar a títulos exigentes como *Cyberpunk 2077*. La si-

tuación es diferente con los PC portátiles más recientes. Estos dispositivos utilizan Windows o Linux como sistema operativo y están equipados con componentes adecuados. Hemos probado seis dispositivos actuales y te explicamos cuáles son las peculiaridades de cada uno de ellos y en qué hay que fijarse antes de comprarlos. Además, hay que dejar claro en qué se diferencia un portátil para jugar de una consola de este tipo.

## Todo un gigante

Con su forma rectangular, todos los candidatos de la prueba recuerdan visualmente a la Nintendo Switch. Llevan controles a izquierda y derecha, con una pantalla táctil en el centro. El **Lenovo Legion Go** es el gigante entre estos PC portátiles para jugar. Mide 30 x 13 x 4 cm y pesa unos impresionantes 854 g. Dista mucho de ser un juguete y, durante las largas sesiones de partidas intensas, los jugadores no solo entrenan su coordinación mano-ojo, sino también sus bíceps cuando lo usan sin apoyarse.

Con 637 g, **Valve Steam Deck OLED** es significativamente más ligero que el Lenovo. Sin embargo, con 30 x 12 x 5 cm, es solo un poco más pequeño que el Legion. Donde sí lo supera es en grosor, pero por poco. Los jugadores con manos grandes deberían alegrarse por esto, pues tienen suficiente superficie para sujetarlo bien. Además, su peso ayuda a aguantar durante más horas. El resto de candidatos de la prueba se sitúan entre estas dos marcas en cuanto a peso, por lo que hemos empezado por los dos extremos de la balanza.

“Nunca ha habido un mejor momento para lanzarse a jugar videojuegos en cualquier lugar.”

Carlos Gombau  
Redactor





## Cuestión de tacto

Pero no solo el tamaño y el peso determinan si este tipo de consolas son una buena opción para jugar. Todas las analizadas pueden manejarse básicamente de dos formas: a través de la mencionada pantalla táctil y con los elementos de control situados en los laterales, fijos o no.

En este caso, las consolas utilizan dos **disposiciones de botones diferentes**. MSI Claw y la Lenovo Legion Go tienen una posición asimétrica de los joystick, similar a la del mando de Microsoft Xbox. Esto significa que los stick están colocados diagonalmente a izquierda y derecha, a diferentes alturas. En Steam Deck, Asus ROG Ally X y Zotac Zone, por otro lado, los joystick están posicionados en la misma línea de altura. Ninguna de las dos variantes tiene ventajas o inconvenientes. Al final, es cuestión de gustos cuál de las dos disposiciones resulta más cómoda.

## Opciones de control

Los modelos de Valve, Steam Deck, y Zone de Zotac ofrecen una opción de control adicional: tienen dos **touchpad debajo de los joystick**, que son fáciles de alcanzar con los pulgares. Por su parte, Lenovo ofrece solo uno en el lado derecho del Legion Go.

Las zonas táctiles ayudan de dos maneras: como sustituto de



LENOVO  
MANDOS TIPO  
SWITCH

La parte derecha del mando puede utilizarse como un joystick.

los controles de la pantalla, por ejemplo para la navegación en el Escritorio, y de manera similar al touchpad de un portátil. Casi más importante es, sin embargo, el uso en videojuegos. Por ejemplo, el touchpad se puede usar para colocar la cruceta con mayor precisión cuando se apunta a los objetivos. Aparte de no tapar zonas de la pantalla cuando se usan los dedos sobre esta.

La Legion Go de Lenovo ofrece una característica especial que los jugadores ya conocen de la Switch de Nintendo: los paneles laterales son extraíbles y la propia consola tiene un soporte desplegable en la parte trasera. Además, el mando derecho puede utilizarse incluso como joystick si es necesario, y de serie incluye un soporte de plástico en el que los jugadores pueden insertar el mando. Solo hay que mover el stick del



Lenovo ha copiado la idea de la Nintendo Switch: las dos caras exteriores del mando se pueden desmontar fácilmente en unos sencillos pasos.

gamepad por la mesa **como si fuera un ratón** de ordenador. En la prueba funcionó con sorprendente precisión y es ideal para jugar a shooters. Sin embargo, en este modo no reconoce los laterales del mando como un stick, sino como un teclado, y es necesario ajustar la disposición de las teclas del juego.

Tampoco hay que preocuparse por el funcionamiento en sí, ya que muchos juegos ofrecen preajustes de botones para los mandos. Por otro lado, también es posible personalizar la disposición de los botones.

## Dos mundos muy distintos

Los dispositivos de la prueba se basan en dos sistemas operativos diferentes: **Windows 11** y **SteamOS**. Este último está basado en Linux. Esto también planteó algunos retos durante las mediciones de laboratorio: por

ejemplo, el programa de pruebas de estrés (benchmark) PC-Mark 10 no pudo utilizarse nativamente con Steam Deck, que funciona con SteamOS. Como alternativa, para los test se utilizó el benchmark del **juego Cyberpunk 2077**. Como nota negativa, los resultados de las pruebas en Linux y Windows no pueden compararse directamente entre sí. Los demás puntos del banco de pruebas, como la configuración, también revelaron diferencias bastante significativas.

## Libertad frente a accesibilidad

La instalación inicial de Windows 11 es tan rápida como la de un portátil o PC para juegos. Los dispositivos de Lenovo, MSI, Asus y Zotac guían a los usuarios a través de los menús, y las plataformas de juego están listas para su uso en po-



CON  
WINDOWS 11  
MSI CLAW  
A1M

499,00 €

679,00 €

CON  
LINUX  
STEAM DECK  
OLED



cos minutos. A continuación, los usuarios pueden empezar a instalar juegos. También es posible utilizar otros programas como **Microsoft Word**. Sin embargo, el manejo es bastante complicado sin ratón. Aparte, hay que acostumbrarse al teclado en pantalla o empezar a añadir accesorios. Al principio, las erratas son más la norma que la excepción. Incluso las acciones más sencillas, como mover una imagen de una carpeta a otra, son muy complicadas debido a los pequeños iconos de la pantalla. Eso sí, todos los dispositivos con Windows que hemos probado incorporan su propio software, que los fabricantes instalan sobre el sistema operativo. Esto facilita mucho el manejo de estos modelos. Con su ayuda, se puede navegar cómodamente por su biblioteca de juegos o ajustar la configuración gráfica, por ejemplo.

El fabricante Valve maneja Steam Deck de forma diferente. Desde el primer arranque, el



**BOTONES TRASEROS EN ASUS**

**Asus ROG Ally X tiene un botón adicional en la parte trasera.**

software interno de la plataforma (Steam) se abre automáticamente en modo de juego. Los jugadores lo utilizan para configurar el dispositivo. Esto funciona mucho más rápido que con la competencia, en Windows. Y se debe, entre otras cosas, a que el teclado en pantalla puede manejarse fácilmente tanto con el panel táctil como con los sticks. En el último paso de configuración, Steam Deck requiere el inicio de sesión en la plataforma propietaria. Si ya se ha hecho el registro, los títulos de la propia biblioteca de Steam estarán inmediatamente disponibles en el deck.



**La forma más sencilla de controlar los dispositivos portátiles con Windows es a través de la pantalla táctil, aunque tiene ciertas limitaciones.**

### Cómo añadir más juegos

Si la biblioteca está vacía, se puede acceder a la **tienda de Steam** y comprar juegos ahí. El software y otras aplicaciones fuera de Steam, sin embargo, solo pueden instalarse de forma indirecta. En Windows, por otra parte, hay cierta permisividad que no se da en SteamOS. Cualquiera habituado al entorno de Microsoft se orientará inmediatamente.

### Buen equilibrio

Una vez instalados los juegos, es hora de disfrutarlos. Antes que nada, todos los candidatos a las exhaustivas pruebas ofre-

cen una buena experiencia. Incluso títulos actuales como **Diablo IV** o **Starfield** pueden jugarse en estos dispositivos. Sin embargo, no hay que esperar un esplendor gráfico como el de un PC de juegos de gama alta. Esto se debe al hardware empleado. Con la excepción de MSI, todos los fabricantes apuestan por CPU de portátiles AMD con chips gráficos integrados, que se apoyan en de 16 GB a 24 GB de RAM. Ningún modelo de pruebas tiene un chip gráfico independiente. Asus ROG Ally X ofreció la mayor potencia de cálculo y el dispositivo funciona

## ¿QUÉ ES MEJOR PARA JUGAR LEJOS DE CASA O EN LA CAMA? CONSOLA VS. PORTÁTIL GAMING

Las consolas de esta comparativa son los mayores rivales de los ordenadores portátiles para juegos. Muchos de los fabricantes de esta prueba incluso ofrecen ellos mismos su propia competencia dentro de la marca. Pero ¿quién lleva ventaja en una comparación directa, un PC portátil o una videoconsola de precio comparable como el Medion Erazer Crawler E30 (899 €)?

### Ventajas e inconvenientes

Además del teclado y el ratón integrados, las ventajas obvias de un portátil para juegos incluyen una pantalla más grande. Esto facilita el manejo, especialmente para el resto de aplicaciones. Sin embargo, el tamaño de la pantalla no lo es todo. Por ejemplo, la densidad de píxeles de las consolas es significativamente mayor. Con la misma resolución (1.920 x 1.080 píxeles), la imagen de estas parece algo mejor. Sin embargo, las consolas también muestran el texto de los juegos mucho más pequeño, en algunos casos ilegible. Solo la lupa digital de Windows o Steam

puede ayudar en este caso. Otra ventaja del Erazer Crawler E30 son las numerosas conexiones del dispositivo. En el otro lado, siempre dependen de un concentrador USB (a partir de 10 €) para conectar, por ejemplo, un monitor. El portátil para juegos vuelve a estar por delante en cuanto a potencia gráfica. De media, el Medion calculó 54 fps en una reso-



**Equipos portátiles como el veterano Medion Erazer Crawler E30, con su RTX 3050 de Nvidia, rinden aún a un nivel suficiente para jugar a 1080p con gráficos aceptables.**

lución de pantalla de 1.920 x 1.080 píxeles (FullHD). Aquí supera incluso a la potente Asus (43 fps). Sin embargo, es posible jugar sin problemas con ambos dispositivos. Mientras que la duración de la batería del Medion también llega a su fin tras unas 2 h. Por otro lado, el Crawler E30 está claramente en desventaja cuando se trata de ruido a plena carga. Los ventiladores integrados producen un sonido de hasta 7,8 Sone. Eso es bastante molesto. El portátil para juegos también está en desventaja en términos de peso. Con 2 kg, pesa más del doble que la consola más robusta de la prueba.

### CONCLUSIÓN

**Un ordenador portátil es más versátil, más allá de los juegos. Sin embargo, los dispositivos portátiles para jugar son más pequeños y móviles, por lo que a menudo resultan ser la mejor opción. Además, estamos en plena revolución con más modelos cada mes.**





El menú de selección rápida del software Claw, que MSI ha colocado sobre Windows 11, permite iniciar los juegos favoritos con unos pocos toques.



Los anillos de los stick de MSI Claw se iluminan en colores.

con el potente procesador **AMD Ryzen Z1 Extreme**, cuyos ocho núcleos llegan a una velocidad de reloj máxima de 5,1 GHz. La GPU se basa en la arquitectura RDNA 3 de AMD, cuyas 12 unidades de cálculo funcionan a 2,7 GHz.

Asus ROG Ally X ofreció los mejores resultados entre las máquinas para jugar, cuando se midió la velocidad de trabajo. Sin embargo, esta potencia de cálculo solo está disponible **cuando el dispositivo funciona en modo turbo** (donde la energía no parece un problema), mientras que en modo batería consume hasta 25 W, lo que reduce la autonomía de manera radical. Pero Asus ha hecho los deberes y, en la prueba, duró 2 h sin enchufe. No es motivo de celebración, pero es el mejor resultado entre los dispositivos con Windows.

De las dos Steam Deck probados, la versión OLED es la ganadora en las pruebas de velocidad, pero incluso la mejor consola de Steam está más espartanamente equipada que la competencia con Windows. El procesador AMD Zen 2 no supera los 3,5 GHz y la unidad gráfica sigue basándose

en la arquitectura RDNA 2, que también funciona a solo 1,6 GHz. Sin embargo, esto tiene dos ventajas. El hardware es más barato, por lo que la Steam Deck no es tan cara como la competencia de Windows, y los componentes requieren menos energía, incluso a pleno rendimiento. Si los usuarios reducen el consumo de los dispositivos portátiles con Windows, pueden producirse bloqueos del sistema. La solución pasa por reducir los ajustes gráficos, como la resolución o el suavizado de bordes, para que el hardware pueda hacer frente a menos energía. Eso y activar ayudas como AMD FSR y Fluid Motion Frames 2.

Incluso en funcionamiento normal, los dispositivos se calientan. Por eso **es importante una buena refrigeración**, para que los jugadores no se quemaran los dedos y el hardware no muera por exceso de calor.

MSI Claw fue el sistema más fresco. Se midieron 27 °C en los extremos del mando tras 60 min de juego. La pantalla estaba bastante más caliente, a 40 °C, pero aún así no quemaba las puntas de los dedos. Los ventiladores in-

tegrados son agradablemente silenciosos. Son audibles 1,5 Sone a plena carga, pero no molestan. Lenovo Legion Go desarrolló significativamente más calor, ya que en los test se midieron unos alarmantes 50 °C en la pantalla. Esto no solo estropea la diversión, sino que también puede acortar la vida útil de la consola.

Zotac Zone fue un auténtico escándalo en la prueba. A plena carga, los ventiladores chirrían con hasta 3,8 Sone. Esto es molesto a la larga y hace que jugar sin auriculares sea casi imposible. Debido a las altas velocidades de los ventiladores, la consola también vibra. Esto es desagradable a la hora de jugar. Y aunque la velocidad se puede reducir manualmente en los ajustes, solo se recomienda para jugadores experimentados que controlen constantemente la temperatura del interior del dispositivo.

### Interacción excelente

Incluso cuando se aprovecha al máximo el hardware de los dispositivos portátiles, las consolas móviles no siempre consiguen una reproducción fluida a 60 fps. Sin embargo, en las

## TOP JUEGOS EN PORTÁTIL

### D&D: Baldur's Gate 3



Con innumerables premios al mejor juego del año, representa una experiencia que dura muchas horas y nunca deja de sorprender al jugador.

Computer **SOBRESALIENTE** 9,60

### Hogwarts Legacy



Un gran éxito de ventas con el universo de Harry Potter como excusa para presentar otro juego de rol lleno de opciones.

Computer **NOTABLE** 8,20

### Vampire Survivor



Es uno de los juegos más adictivos y con mejor rendimiento de los últimos años. Sencillo, con un gran talento detrás.

Computer **NOTABLE** 8,00

### Dave the Diver



Aparte de original, este título crece con nuevas aventuras y cuenta una historia de lo más interesante entre inmersiones.

Computer **NOTABLE** 8,00





# test

## 6 PC Gaming portátiles

pruebas, la reproducción siempre fue fluida. Las altas frecuencias de refresco también contribuyen a ello. Con la excepción de Lenovo, las portátiles Windows refrescan la imagen hasta 120 veces por segundo (120 Hz), Legion Go de Lenovo incluso hasta 144 veces (144 Hz). Esto es comparable a monitores actuales o a pantallas de los portátiles para jugar. Valve es más ahorradora e instala pantallas con un máximo de 60 Hz (Steam Deck) o 90 Hz (Steam Deck OLED), pero la reproducción sigue siendo fluida. Menos agradable resulta la resolución de pantalla. Las dos Steam Deck solo muestran juegos con 1.280 x 800 píxeles. A modo de comparación, cabe destacar que la Legion Go tiene una pantalla mucho más nítida, pues **llega a 2.560 x 1.600 píxeles**.

La mejor pantalla, por otro lado, viene con la Zotac Zone. Aunque su panel AMOLED solo ofrece una resolución FullHD (1.920 x 1.080 píxeles), muestra contenidos con un contraste extremadamente alto y colores vibrantes. Incluso es posible jugar a plena luz del sol, pues es capaz de



**Steam Deck OLED (arriba) muestra los juegos de forma más brillante, con mayor contraste y con colores más ricos que la pantalla LCD.**



**El brillo de la Zotac Zone se puede cambiar con la rueda del joystick.**



**El Zotac Zone ofreció el mejor brillo en la batería de pruebas.**

mostrar los juegos con una gran luminosidad, 1.096 cd/m<sup>2</sup>.

### De lo más versátil

Sin excepción, todos los dispositivos tienen al menos una toma USB-C con DisplayPort. Esto es asombrosamente versátil. Con un hub USB-C, se puede conectar un ratón, teclado y monitor externo, sin contar los inalámbricos. También permiten jugar en una pantalla grande. Aparte, los puertos de los dispositivos Windows son USB 4, aptos incluso para conectar tarjetas gráficas externas (a partir de 600 € con carcasa). Esto aumenta considerablemente el rendimiento. El equipamiento básico incluye

La parte superior de la Steam Deck cuenta con el interruptor de encendido y apagado **1**, el puerto USB-C **2**, las ranuras de salida del ventilador **3**, conexión de auriculares **4** y los botones de volumen **5**.

también conexión para auriculares, así como Bluetooth y WiFi.

### CONCLUSIÓN

Quienes quieran jugar a títulos recientes mientras viajan ya tienen el dispositivo adecuado para la mochila. **Asus ROG Ally X gana, pues está magníficamente equipado, es agradable de usar y ejecuta con brillantez y fluidez incluso los juegos más exigentes. Sin embargo, por poco menos de 900 €, es caro. El ganador en relación calidad/precio, Steam Deck OLED, es una alternativa buena y asequible por 679 €. Funciona muy rápido y es más fácil de usar que los dispositivos Windows.**

**A pesar de ligeras debilidades, una vez actualizada, la ROG Ally X impresiona por su potencia gráfica.**

Robert Ladenthin  
Redactor



### WINDOWS



## 1 ASUS ROG ALLY X

Precio: 899,00 €

Dimensiones: 28x11,1x2,4 cm  
Peso: 678 g

Está a la vanguardia de las portátiles. Se asienta cómodamente en la mano, es bonita y ligera. Se pueden instalar todas las plataformas de juegos de PC habituales y es muy completa. También supera a sus competidores en términos de rendimiento y autonomía. Con los ajustes adecuados, los títulos actuales se ejecutan con fluidez y se ven nítidos gracias a la pantalla FullHD.

- +** Gran calidad de imagen, ventilador silencioso, buena autonomía.
- Funcionamiento algo incómodo.

EXPERIENCIA DE JUEGO	
Manejo de Windows engorroso, fácil instalación, juego agradable, ligera (678 g)	8,60
PANTALLA	
7", 1.920 x 1.080 píxeles, 120 Hz, algo oscura (545 cd/m <sup>2</sup> )	8,60
EQUIPAMIENTO	
1 TB SSD, autonomía decente (2 h 6 min), ranura microSD	8,80
CONTROL	
Controles al alcance de la mano, dos botones traseros, joysticks precisos, un solo touchpad	8,20
CONEXIONES Y ACCESORIOS	
2 USB-C / conexión para auriculares / WLAN / Bluetooth, sin bolsa	8,00
<b>Notable</b>	<b>8,60</b>
<b>899,00 €</b>	



# COMPUTER HOY RESPONDE:

## ¿Puedo jugar a cualquier título en un dispositivo portátil?

Los juegos tienen unos requisitos de sistema. La consola portátil debe cumplirlos para poder jugar. Sin embargo, esto no siempre es una garantía: los jugadores deben informarse antes de comprar.

## ¿Puedo ampliar la memoria del dispositivo portátil?

Todos los dispositivos portátiles para jugar tienen una ranura para tarjetas microSD, que se puede utilizar para ampliar fácilmente la memoria en 1 TB más (a partir de 75 €), por ejemplo.



### 2 LENOVO LEGION GO Precio: 669,00 €

Dimensiones: 29,9x13,1x4,1 cm  
Peso: 854 g

El Legion Go ofrece potencia de juego en abundancia. Permite disfrutar sin problemas con éxitos actuales como Baldur's Gate 3 o de largo recorrido como GTA V y, además, se ve muy bien gracias a la alta resolución. Lenovo sigue su propio camino con los controles. Por ejemplo, el fabricante convierte los paneles laterales extraíbles en un joystick como ya se ha visto en Switch.

**+** Potente, laterales desmontables.

**-** Pesada, se calienta rápidamente, botones de difícil acceso.

### 3 MSI CLAW A1M Precio: 499,00 €

Dimensiones: 28,8x12,4x2,1 cm  
Peso: 674 g

En esta consola, los juegos actuales se ejecutan sin problemas tras unos pocos ajustes en la configuración. Windows 11 es incómodo de usar en la pequeña pantalla. Los joysticks y botones también son demasiado flojos. El ventilador se vuelve bastante molesto durante largos periodos de uso. Aunque refrigera el hardware incluido con fiabilidad, también es bastante ruidosa a plena carga.

**+** Lista para usar rápidamente, mucha potencia, buena refrigeración.

**-** Botones fáciles de manejar, tiempo de funcionamiento algo corto.

### 4 ZOTAC ZONE Precio: desde 799,99 €

Dimensiones: 28,5x11,5x3,5 cm  
Peso: 709 g

Esta Zotac es una portátil gaming genial, con un gran inconveniente: ofreció una gran velocidad de trabajo en el test, tiene dos tomas USB-C y un soporte plegable. La buena impresión de la prueba se redondea con la genial pantalla AMOLED. Sin embargo, ofrece una experiencia irregular en títulos exigentes. Los ventiladores hacen mucho ruido y hacen vibrar la Zone.

**+** Gran pantalla, dos almohadillas táctiles, con soporte.

**-** Ruidosa, provoca vibraciones, escasa duración de la batería.

## LINUX



### 1 VALVE STEAM DECK OLED Precio: 679,00 € Variante: 569 € (512 GB)

Dimensiones: 29,8 x 11,7 x 4,9 cm  
Peso: 660 g

El ya de por sí buen Steam Deck es aún mejor en la versión OLED. La pantalla brilla y es divertida de usar con sus colores intensos y mayor brillo. La autonomía mejorada y una refrigeración superior, más silenciosa, suman puntos. Dependiendo del modelo, el espacio de almacenamiento también aumenta. Las opciones de programas y lanzadores adicionales lo convierten en una todoterreno.

**+** Se adapta bien a la mano, ligero, gran pantalla OLED.

**-** Resolución y frecuencia de actualización un poco bajas.

### 2 VALVE STEAM DECK LCD Precio: 419,00 € Variante: 369 € (64 GB)

Dimensiones: 29,8 x 11,7 x 4,9 cm  
Peso: 637 g

Es ideal para todos los jugadores que quieran jugar a sus títulos favoritos de PC en cualquier sitio. Se adapta cómodamente a la mano y el rendimiento es suficiente para muchos títulos actuales. Sin embargo, no se acerca a la potencia de la competencia con Windows. La experiencia de usuario es una de las mejores del mercado: encenderla, conectarse, iniciar la descarga y empezar a jugar.

**+** Se adapta bien a la mano, pantalla, selección de juegos.

**-** Pantalla LCD sencilla, funciones moderadas.

Manejo de Windows engorroso, fácil instalación, gran jugabilidad, pesada (854 g)	7,40	Manejo de Windows engorroso, fácil instalación, gran jugabilidad, ligera (674 g)	8,00	Funcionamiento algo engorroso, el ventilador molesta a plena carga, ligera (709 g)	5,60
8,8", 2.560 x 1.600 píxeles, 144 Hz, algo oscura (469 cd/m <sup>2</sup> )	9,60	7", 1.920 x 1.080 píxeles, 120 Hz, algo oscura (451 cd/m <sup>2</sup> )	8,40	7", 1.920 x 1.080 píxeles, 120 Hz, muy brillante (1.096 cd/m <sup>2</sup> )	8,80
512 GB SSD, autonomía moderada (1 h 32 min), ranura microSD	7,20	1 TB SSD, autonomía corta (1 h 14 min), ranura microSD	8,00	512 GB SSD, autonomía corta (1 h 8 min), ranura microSD	7,00
Botones algo difíciles de alcanzar, joysticks versátiles, muchos botones adicionales, solo un touchpad	9,00	Controles al alcance de la mano, dos botones traseros, joysticks algo imprecisos, un solo touchpad	7,80	Controles a veces difíciles de alcanzar, dos botones traseros, dos touchpad	8,80
2 USB-C / conexión para auriculares / WiFi / Bluetooth, sin bolsa	10,0	1 USB-C / conexión para auriculares / WiFi / Bluetooth, sin bolsa	7,40	2 USB-C / conexión para auriculares / WiFi / Bluetooth, sin bolsa	8,00
Joysticks desmontables	+0,1				
<b>Notable</b>	8,40	<b>Notable</b>	8,00	<b>Notable</b>	7,60
<b>669,00 €</b>		<b>499,00 €</b>		<b>799,99 €</b>	

Sencillo manejo del sistema, gran jugabilidad, muy ligera (637 g)	9,00	Sencillo manejo del sistema, gran jugabilidad, muy ligera (660 g)	8,80
7,4", 1.280 x 800 píxeles, 90 Hz, muy brillante (1.200 cd/m <sup>2</sup> )	7,60	7,4", 1.280 x 800 píxeles, 60 Hz, algo oscura (619 cd/m <sup>2</sup> )	7,20
1 TB SSD, ranura microSD, autonomía decente (2 h 29 min)	8,00	256 GB SSD, autonomía moderada (1 h 38 min), ranura microSD	6,80
Controles al alcance de la mano, cuatro botones traseros, joysticks y mando de control precisos	9,60	Controles al alcance de la mano, cuatro botones traseros, joysticks y mando de control precisos	9,60
1 USB-C / conexión para auriculares / WiFi / Bluetooth, sin bolsa	9,40	1 USB-C / conexión para auriculares / WiFi / Bluetooth, sin bolsa	9,40
<b>Notable</b>	8,60	<b>Notable</b>	8,20
<b>679,00 €</b>		<b>419,00 €</b>	



# 8 TRUCOS PARA PORTÁTILES GAMING

Hay muchas funciones interesantes de los candidatos al test y, gracias a los siguientes ocho consejos útiles, podrás sacarles el máximo partido a todos ellos.

## 1 REVISAR SI SON COMPATIBLES



No todos los juegos funcionan bien. Esto puede deberse al hecho de que algunos títulos son demasiado exigentes con el hardware y requieren más potencia de la que el dispositivo proporciona. Steam se lo pone muy fácil a los jugadores con su propio Steam Deck. El operador de la plataforma marca los juegos según un sistema de categorización. Este es el siguiente: Verificado, Jugable, No compatible y Desconocido. Con los otros dispositivos portátiles, es más difícil, ya que los jugadores tienen que buscar en los foros de Internet para averiguar si un título es jugable y en qué medida. Si se ejecuta pero va a trompicones, suele ayudar bajar un poco la configuración de los gráficos.

## 2 DISPOSITIVOS QUE TAMBIÉN SON APTOS PARA LA GRAN PANTALLA

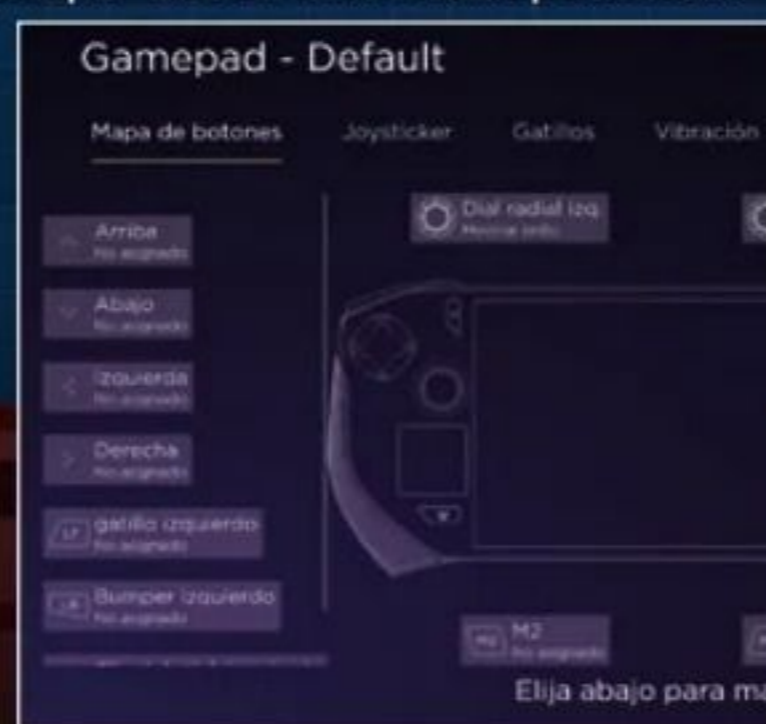
Los puertos USB-C son sorprendentemente versátiles. Por ejemplo, estas prácticas consolas pueden utilizarse como un PC de sobremesa, se pueden conectar a monitores externos mediante un cable adaptador o un concentrador USB-C y también se pueden enchufar al televisor. Sin embargo, no todos los dispositivos son compatibles con todas las resoluciones de pantalla, lo que puede dar lugar a que la imagen se vea deformada. Los usuarios pueden conectar dispositivos de entrada adicionales, como un ratón o un gamepad, mediante un concentrador USB, y también se pueden conectar así discos duros externos o un cable LAN a las consolas PC. Los propios fabricantes, pero también otros proveedores, tienen en su gama los llamados dock.

Se trata de concentradores USB con un soporte integrado para el dispositivo correspondiente. WiFi y Bluetooth también son estándares admitidos por todos los dispositivos de prueba.



## 3 BOTONES PARA TODOS LOS GUSTOS

Cada jugador tiene sus preferencias, especialmente en lo que se refiere a los controles. Pero la disposición de los botones especificada por el juego no siempre es la ideal. ¡Menos mal que hay un remedio! A menudo, se pueden hacer cambios directamente en los ajustes del juego. Esto permite ver directamente qué efecto tiene cada pulsación de botón. Basta con abrir el menú de acceso rápido correspondiente y buscar los términos **mando** o **gamepad**. En la vista general, hay que seleccionar el botón correspondiente y pulsar aquel que debe activar el comando que se quiere cambiar.



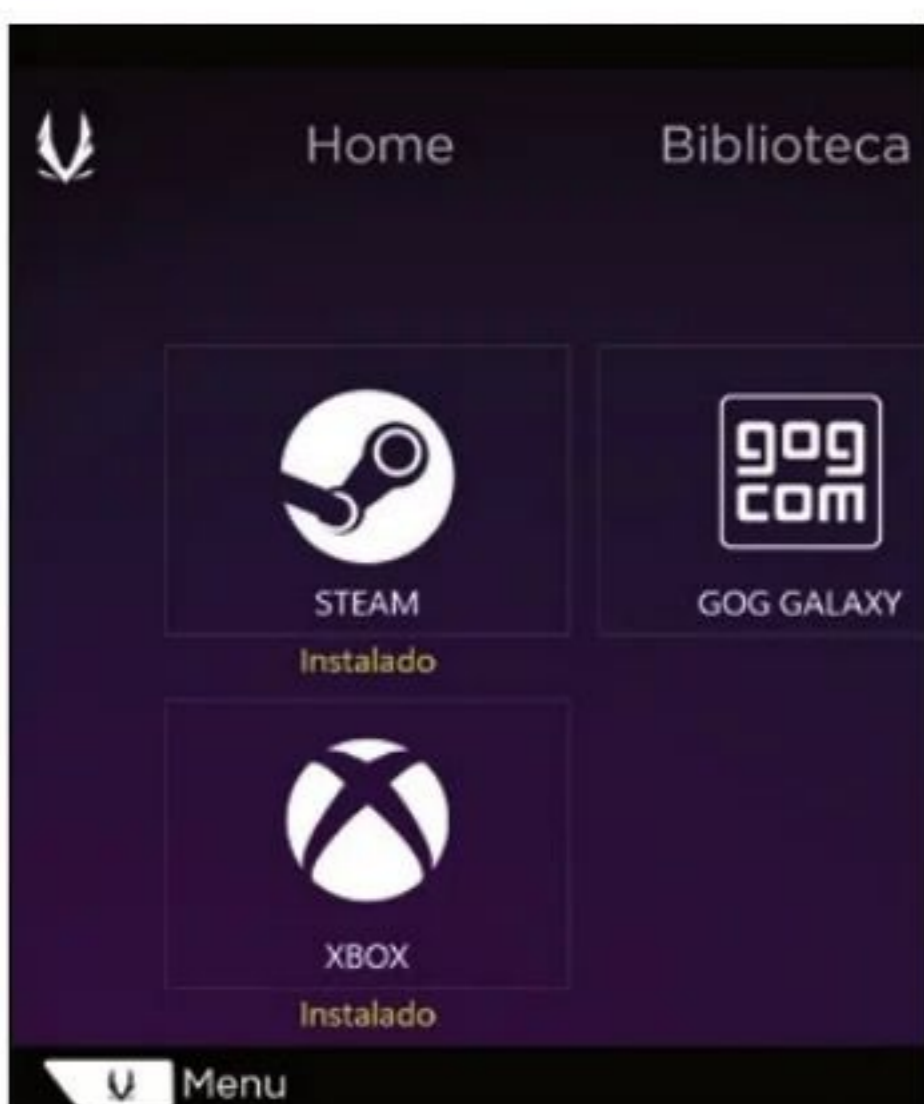
## 4 JUEGOS EN MODO OFFLINE

Para protegerse de la piratería, los operadores de plataformas y fabricantes de juegos confían en una conexión permanente a Internet. Para jugar sin red, primero hay que cambiar al modo sin conexión:

- **Epic Games:** es necesario tocar el icono de perfil y **Configuración** a la derecha. Marca entonces la casilla junto a **Activar la navegación en modo sin conexión**.
- **Steam:** en **Ajustes**, elige **Internet** y **Cambiar a modo sin conexión**.

También conviene sincronizar el estado del almacenamiento en la nube antes de viajar, para que así la consola portátil asuma el progreso actual del juego.





## 5 ACCESO AL INSTALADOR DE JUEGOS DE LAS PLATAFORMAS

• **Con Windows:** instalar Epic Games, Steam y compañía en dispositivos portátiles es tan fácil como en un ordenador. Hay que descargar el archivo de instalación desde el sitio web del proveedor correspondiente. Después, es necesario realizar la instalación e iniciar sesión en la plataforma deseada con los datos de usuario. Esto permite el acceso a la tienda de juegos y a la biblioteca. Luego, hay que instalar los juegos.

• **Con SteamOS:** solo hay que mantener pulsado el botón de encendido y seleccionar **Cambiar al escritorio**. Tras pulsar el icono de la tien-

da (bolsa de la compra) de la parte inferior izquierda, hay que escribir **Heroic Games Launcher** en la barra de búsqueda de la parte superior izquierda. El lanzador deseado debería aparecer ahora en el campo de visualización de la derecha. A continuación, pulsar **Instalar**, en el icono de Steamdeck en la esquina izquierda y luego en **Todas las aplicaciones**. Ahora toca desplazarse hasta **Heroic Games Launcher** y ejecutarlo con un toque. Es el momento de iniciar la sesión en Epic Games, GOG o Amazon Games. A partir de lo cual, se tendrá acceso a la biblioteca de contenidos correspondiente.

## 6 ATAJOS INTERESANTES

¿Hacer una captura de pantalla, abrir el teclado virtual o cambiar rápidamente el brillo de la pantalla? Todo esto es posible con los llamados atajos. El comando deseado puede ejecutarse con una combinación de teclas, sin tener que navegar laboriosamente por los menús. Como alternativa, las consolas también ofrecen funciones mediante una selección rápida con los botones del menú. Se puede acceder a ellos en todos los dispositivos mediante un botón especial (normalmente marcado con tres puntos). Con Steam Deck, por ejemplo, se puede cambiar el brillo de la pantalla pulsando el botón **Steam** y moviendo el stick izquierdo hacia arriba o hacia abajo.



## 8 SE PUEDE AMPLIAR LA AUTONOMÍA



Incluso el mejor dispositivo es inútil si la batería está agotada. Sin embargo, hay trucos sencillos para alargar la duración de la batería. Por ejemplo, a menudo basta con reducir el brillo de la pantalla, pero funciona bajar el rendimiento de la mayoría de los dispositivos portátiles, disminuir los ajustes gráficos y los fotogramas por segundo o desactivar las funciones de vibración. Ahorrar energía anular las conexiones Bluetooth e Internet innecesarias. Por regla general, los títulos menos exigentes también piden menos al hardware, por lo que la consola requiere menos energía. Los títulos sencillos suelen poder jugarse durante más tiempo en la consola portátil. Consejo: para jugar durante un viaje largo, incluye en el equipaje un powerbank adecuado.

## 7 CONTROL DE LOS VÍDEOS

Todos los dispositivos disponen de un programa interno de grabación. En los dispositivos portátiles con el sistema Windows, funciona a través de la barra de juegos. Primero hay que abrirla (la forma más rápida de hacerlo es a través de la búsqueda de Windows). En la configuración del programa, en **Widgets**, es posible marcar la casilla **Grabar en segundo plano durante el juego**. De esta forma, el programa empezará a grabar cuando se empiece a jugar. También permite definir una combinación de teclas a través de los ajustes (icono de engranaje) y widgets para iniciar la grabación manualmente. A continuación, se podrá encontrar el clip ya finalizado en el Explorador de Windows, en **Videos**.

Steam Deck requiere la última versión del sistema operativo. La consola la descarga automáticamente al activar **Beta** en **Configuración, Sistema, Canal: Actualizaciones del sistema, Beta**. Después de reiniciar, aparecerá el elemento **Grabaciones de juegos** en la configuración del dispositivo. Allí se



puede seleccionar si Steam Deck graba automáticamente los últimos 120 min o si se quiere iniciar la grabación con la combinación de botones **Steam + A**. Se accede al clip guardado pulsando el botón **Steam** y luego también en **Medios**.



  
**15%\***  
OPCIONES A PARTIR  
DE 449 €

**18%\***  
OPCIONES  
A PARTIR DE 229 €



**20%\***  
OPCIONES  
A PARTIR DE 299 €



# CONSOLAS ASEQUIBLES ¡A JUGAR!

Han pasado cuatro años desde que la generación actual de Xbox y PlayStation llegaran al mercado, casi siete desde que lo hizo Switch. ¿Merecen la pena?

Los videojuegos ocupan un lugar destacado en la electrónica de consumo. Además, para quien no quiere jugar en un PC, una consola aún se impone frente al móvil. Con **Microsoft, Nintendo y Sony** al frente en tecnología para jugar a un precio más o menos asequible, lo cierto es que en estos momentos el catálogo de juegos es enorme, las ofertas no paran y nunca antes había sido todo tan fácil y accesible.

### ¿Alta tecnología o movilidad?

La oferta de consolas clásicas es enorme, ya que los tres fabricantes ofrecen variaciones de sus modelos. Sony acaba de lanzar la PlayStation 5 Pro y también está el modelo Slim, una versión reducida de la PS5 original. Las tres están disponibles al mismo tiempo y

\*Diferencia respecto al PVP. Los precios han sido actualizados al cierre de edición.

las dos últimas difieren poco en cuanto a características y precio. Mientras tanto, las diferencias entre la Xbox Series X de Microsoft y la Xbox Series S (1 TB) son grandes. La primera se enfrenta cara a cara con la consola de Sony, y la Series S está dirigida a jugadores **preocupados solo por el precio**. Pero ¿merece la pena una compra más barata con una tecnología menos potente? La Nintendo Switch también está disponible en tres versiones diferentes: el modelo inicial y la versión OLED, junto a otra más que no permite separar la pantalla de los mandos. Para aclararse y disfrutar de este universo de consolas, vamos a estudiarlas ahora a fondo, de manera que resulte sencillo elegir la mejor opción.

**LO MEJOR  
EN ACCESORIOS  
PARA TODAS**

**MICROSOFT  
XBOX**

**NINTENDO  
SWITCH**



## PLAYSTATION 5

# FAT O SLIM

PlayStation 5 se vende en versión original, Slim y Pro, con o sin unidad para discos ópticos.

De las tres consolas, PlayStation 5 es **la más popular a nivel mundial**. Al principio, era toda una aventura hacerse con la máquina de juegos de Sony, pero tras cuatro años ya no hay problemas de stock y las opciones son numerosas. Por ejemplo, packs de la consola original, Slim o Pro, que se acompañan de juegos, accesorios y suscripciones al servicio online.

### Algo viejo, algo nuevo

Sony lanzó al mercado la PlayStation 5 Slim a finales del año pasado, y está previsto que sustituya gradualmente a la PS5 convencional en las estanterías de las tiendas. Sin embargo, la primera versión todavía está disponible para su compra y es a la que afectan las gangas más llamativas.

También existe la opción de conseguir la PS5 con y sin **unidad para discos ópticos**. En el caso de la Slim y Pro, el usuario puede instalar la unidad posteriormente, con un coste de 120 €. Esto es algo que no estaba disponible para la versión antigua de la edición solo digital.

Por otra parte, la diferencia de precio entre las dos versiones Slim es actualmente de solo 20 €. Por tanto, no es aconsejable optar por la Digital Edition aunque se quiera ahorrar.

Los módulos para el mando DualSense Edge de PS5 mejoran mucho el agarre (24,99 €).



PS5 Slim usa unas pestañas para su colocación en horizontal.

### Diferencias en la familia

La pregunta de si los jugadores deberían ir de cabeza a por la primera PS5 o decantarse por la nueva Slim también puede responderse rápidamente. Sony ha reducido el **tamaño exterior de la Slim** en más de un 30 %, para que quepa mucho mejor en la estantería. Al mismo tiempo, la memoria SSD incorporada es unos 200 GB mayor. Esto último, debido al tamaño de los juegos actuales (una media de entre 50 y 100 GB y casos que pasan del doble), es algo que no debe obviarse. La ampliación con un SSD adicional no supone ningún problema en ninguno de los casos (ver a la derecha).

Sin embargo, nada ha cambiado en términos de rendimiento entre la original y la Slim. Ambas versiones de la PS5 incorporan un procesador AMD Zen 2

## ACCESORIOS PARA PLAYSTATION 5

### Sony Inzone H9



Estos auriculares se complementan con la PS5 para obtener un sonido avanzado y hablar con otros jugadores.

Precio: 246,00 €

Computer NOTABLE 8,40

### WD\_Black SN850P



Una ventaja de PS5 es su almacenamiento estándar de PC, junto a SSD aprobados por Sony con hasta 8 TB extra.

Precio: 99,00 € (1 TB)

Computer SOBRESALIENTE 9,00

### DualSense Edge

Otra opción de Sony para mejores prestaciones. Se trata de un mando modular, casi a medida del jugador por sus posibilidades de personalización.

Precio: 239,99 €

Computer SOBRESALIENTE 9,80

UN MANDO PROFESIONAL PARA PS5







### LA MÁS POTENTE: PS5 PRO

PlayStation 4 Pro llegó en 2016, tres años después del lanzamiento de PS4. Lo hizo con más potencia que el modelo original, más memoria y otras mejoras, a un precio y tamaño superiores. Ahora, desde el 7 de noviembre, está disponible la **PlayStation 5 Pro a partir de 799 €**. Una consola que también es una evolución de PS5, pero que promete asentar las bases para una posible PlayStation 6. Por ejemplo, con una GPU que incorpora tecnología AMD RDNA 3.5 en una versión a medida para Sony. Esto aporta lógica dedicada a la inteligencia artificial, usada principalmente para el escalado gráfico. También es la primera consola doméstica con **juegos a 8K de resolución** desde el día de su lanzamiento, entre los que se incluyen Gran Turismo 7 o No Man's Sky. Por otro lado, tiene un tamaño mayor (388 x 89 x 216 mm), su CPU todavía se basa en AMD Zen 2, a mayor frecuencia, y el lector de discos BD es opcional.



res. Esto incluye Spotify, Netflix, Disney Plus y algunos más. Por su parte, la unidad óptica reproduce DVD, Blu-ray y Blu-ray UHD, pero **sin Dolby Vision para películas HDR**.



Como se puede apreciar, la diferencia de tamaño que existe entre la PlayStation 5 normal (izquierda) y la Slim (derecha) es claramente visible.

**Slim no es para tanto**

Las pruebas revelaron otras diferencias. Así, con 0,9 Sone, la Slim era ligeramente más ruidosa que su hermana mayor con 0,8 Sone, y el consumo de energía era 2 W superior cuando se jugaba. Esto es insignificante,

porque con 3 h diarias de juego y un precio medio de la electricidad de 0,22 €/kWh los costes son solo un poco más altos. El calor es 5 °C superior con la Slim a plena carga, así que conviene dejar sitio alrededor.

### CONCLUSIÓN

No merece la pena cambiar de la PS5 normal a la Slim, ya que se diferencian en poco. Sin embargo, si va a ser la única PS5, es mejor comprar la Slim por su mayor almacenamiento de serie.

con ocho núcleos y una velocidad de reloj de hasta 3,5 GHz, que sube a 4,2 GHz en la PS5 Pro. Para el procesamiento de imágenes, se utiliza un chip AMD RDNA 2 con 36 unidades de cálculo (CU) y una velocidad de reloj máxima de 2,33 GHz, que proporcionan hasta 10,28 TFLOP de proceso; más de 16 TFLOP en el modelo Pro. La memoria RAM es de 16 GB y del tipo rápido GDDR6, con 2 GB de DDR5 como añadido en la Pro.

imita el repiqueteo de la lluvia en el juego, con sacudidas suaves y puntuales. Otra función del DualSense son los **botones adaptativos** de la parte frontal (gatillos). Estos cambian la resistencia dependiendo de la situación. Por ejemplo, si el personaje se agacha, los botones son ligeramente más difíciles de pulsar.

Para algo más que jugar PlayStation 5 es también un centro multimedia y de juego remoto. Transmite contenidos de audio y vídeo a través de los servicios de streaming más popula-

### Para algo más que jugar

La PS5 Slim es una mejora frente a la antigua 'Fat'.

Jan Michelsen Redactor

Jan Michelsen Redactor



**1 SONY PS5 SLIM**  
Precio: 449,00 €  
Otra opción: 499,00 €



CPU: AMD Zen 2  
GPU: AMD Custom RDNA 2  
Memoria unificada: 16 GB

**2 SONY PS5**  
Precio: 449,00 €  
Otra opción: 499,00 €



CPU: AMD Zen 2  
GPU: AMD Custom RDNA 2  
Memoria unificada: 16 GB

EXPERIENCIA DE JUEGO		EXPERIENCIA DE JUEGO	
Muy buena experiencia de juego, posibilidad de 4K, multitarea limitada	7,80	Muy buena experiencia de juego, posibilidad de 4K, multitarea limitada	7,80
RENDIMIENTO		RENDIMIENTO	
Máx. resolución: 3.840 x 2.160 píx; memoria SSD libre: 667,2 GB utilizables	9,00	Máx. resolución: 3.840 x 2.160 píx; memoria SSD libre: 841,8 GB utilizables	8,80
MANDO INCLUIDO		MANDO INCLUIDO	
Gran sensación de juego, botones hápticos, autonomía corta (3 h 53 min)	6,80	Gran sensación de juego, botones hápticos, autonomía corta (3 h 53 min)	6,80
OPCIONES MULTIMEDIA		OPCIONES MULTIMEDIA	
Todos los servicios de streaming importantes incluidos, control por voz limitado, altavoz en el mando	7,60	Todos los servicios de streaming importantes incluidos, control por voz limitado, altavoz en el mando	7,60
<b>Notable</b>	<b>8,20</b>	<b>Notable</b>	<b>8,20</b>
449 €		449 €	



# ¿OLED O NO?

¿Buscas una Switch para ti o para disfrutar en familia? Nintendo ofrece una versión normal y otra con pantalla OLED. ¡Te ayudamos a elegir!



EN CASA Y TAMBIÉN DE VIAJE

Nintendo Switch es ideal para toda la familia.

La Switch se lleva la palma entre los fans de Nintendo y las familias. Héroe icónico como el fontanero Mario o el dinosaurio Yoshi son aptos para toda la familia y muy entretenidos. Nintendo ofrece dos modelos principalmente: la Switch sencilla y la Switch OLED. Con un modelo Lite más compacto casi fuera de circulación.

## Iguales por dentro

La Switch y la Switch OLED se diferencian poco en cuanto a diseño y menos aún en rendimiento. Ambas consolas permiten jugar a la misma selección de títulos y ofrecen tres modos. En el modo TV, ambas se colocan en su respectiva estación base, conectada al televisor mediante un cable HDMI. En el modo mesa, el usuario despliega una especie de soporte en la par-

te trasera, transformando las consolas en mini televisores. Aquí, la Switch OLED lleva ventaja con un soporte más ancho, que incluye botones de goma y mejor apoyo. Por supuesto, también se pueden llevar encima, al estilo de una Game Boy moderna. Aquí es donde la versión OLED realmente destaca.

## OLED de viaje

La mayor diferencia entre las dos consolas Switch es la pantalla. Aunque la de la Nintendo Switch normal ya era decente, la OLED con una diagonal de

7" (17,8 cm) es ligeramente más grande en comparación con el panel de 6,2" de la original. La imagen es más colorida y contrastada gracias a la tecnología OLED y, aunque el brillo máximo es inferior en comparación, la pantalla es agradable y nítida. Así al jugar lejos del televisor, la OLED ofrece más. Además, la duración de la batería con 5 h es 30 min superior. También se ha mejorado el sonido a través de los altavoces e integra conexión jack y Bluetooth para auriculares.

## CONCLUSIÓN

Nintendo Switch OLED es técnicamente algo más potente que su predecesora, pero también cuesta bastante más dinero. Sin embargo, es la primera opción para cualquiera que utilice principalmente la Switch en modo portátil. Quienes jueguen a través del dock estarán conformes con el modelo más barato.

**1 NINTENDO SWITCH OLED**  
 Precio: 349,99 €  
 Otra opción: ninguna

CPU: Nvidia Quad Core ARM Cortex A57  
 GPU: Nvidia Maxwell  
 Memoria unificada: 4 GB LPDDR4



**2 NINTENDO SWITCH**  
 Precio: 319,99 €  
 Otra opción: ninguna

CPU: Nvidia Quad Core ARM Cortex A57  
 GPU: Nvidia Maxwell  
 Memoria unificada: 4 GB LPDDR4



EXPERIENCIA DE JUEGO Y MULTIMEDIA	
Funcionamiento sencillo, buena experiencia de juego, portátil, pocas aplicaciones de streaming	6,80
<b>MANDO INCLUIDO</b>	
Algo pequeño, vibraciones finas, buena duración de la batería (4 h 50 min), ligero (100 g)	8,00
<b>PANTALLA</b>	
Muy alto contraste, alta fidelidad cromática, gama de colores muy amplia, muy reflectante	7,80
<b>EQUIPAMIENTO</b>	
Memoria interna: 54,9 GB, ampliable mediante tarjeta de memoria, muchas conexiones en el dock	9,00
<b>Notable</b>	7,60
<b>349,99 €</b>	

Funcionamiento sencillo, buena experiencia de juego, portátil, pocas aplicaciones de streaming	6,80
<b>MANDO INCLUIDO</b>	
Algo pequeño, vibraciones finas, buena duración de la batería (4 h 23 min), ligero (100 g)	7,20
<b>PANTALLA</b>	
Contraste algo bajo, alta fidelidad cromática, gama de colores reducida, muy reflectante	6,80
<b>EQUIPAMIENTO</b>	
Memoria interna: 25,9 GB, ampliable mediante tarjeta de memoria, muchas conexiones en el dock	7,80
<b>Notable</b>	7,00
<b>319,99 €</b>	

## EN 2025 LA SWITCH 2

La nueva generación de Nintendo Switch ha sido objeto de numerosos rumores desde que la actual salió hace casi siete años. Nintendo parece apostar por la compatibilidad hacia atrás, gracias a sus acuerdos con Nvidia, aunque está por ver cuándo llegará realmente y cómo será.

## ACCESORIOS PARA SWITCH

### Nintendo Switch Pro Controller Pro



El mando Pro es ideal para jugadores con manos grandes. Permite un agarra cómodo y la autonomía llega a 35 h.

Precio: 59,99 €

Computer NOTABLE 7,60

### JBL Quantum TWS



JBL impresionaron con un gran sonido para música y juegos. Además, proporcionan una buena reducción de ruido cuando se sale de casa.

Precio: 97,00 €

Computer NOTABLE 8,20

### Kensington Canv. Go! Plus



Muchos juegos requieren más espacio y esta tarjeta microSD ofrece 256 GB. También es rápida al leer y escribir.

Precio: 28,00 € (256 GB)

Computer SOBRESALIENTE 9,60



### ACCESORIOS PARA XBOX

#### Elite Wireless Controller Series 2



Esta revisión del mando profesional de Microsoft mantiene sus piezas intercambiables y un agarre mucho más firme que los modelos económicos.

**Precio:** 149,00 €

Computer **SOBRESALIENTE** 9,20

#### B&O Beoplay Portal



Además de ofrecer cancelación de ruido, estos auriculares son una mejora de calidad frente a los modelos de Microsoft.

**Precio:** 216,00 €

Computer **NOTABLE** 8,80

#### WD Black C50



Xbox Series solo admite ampliaciones SSD oficiales (como esta) para instalar juegos.

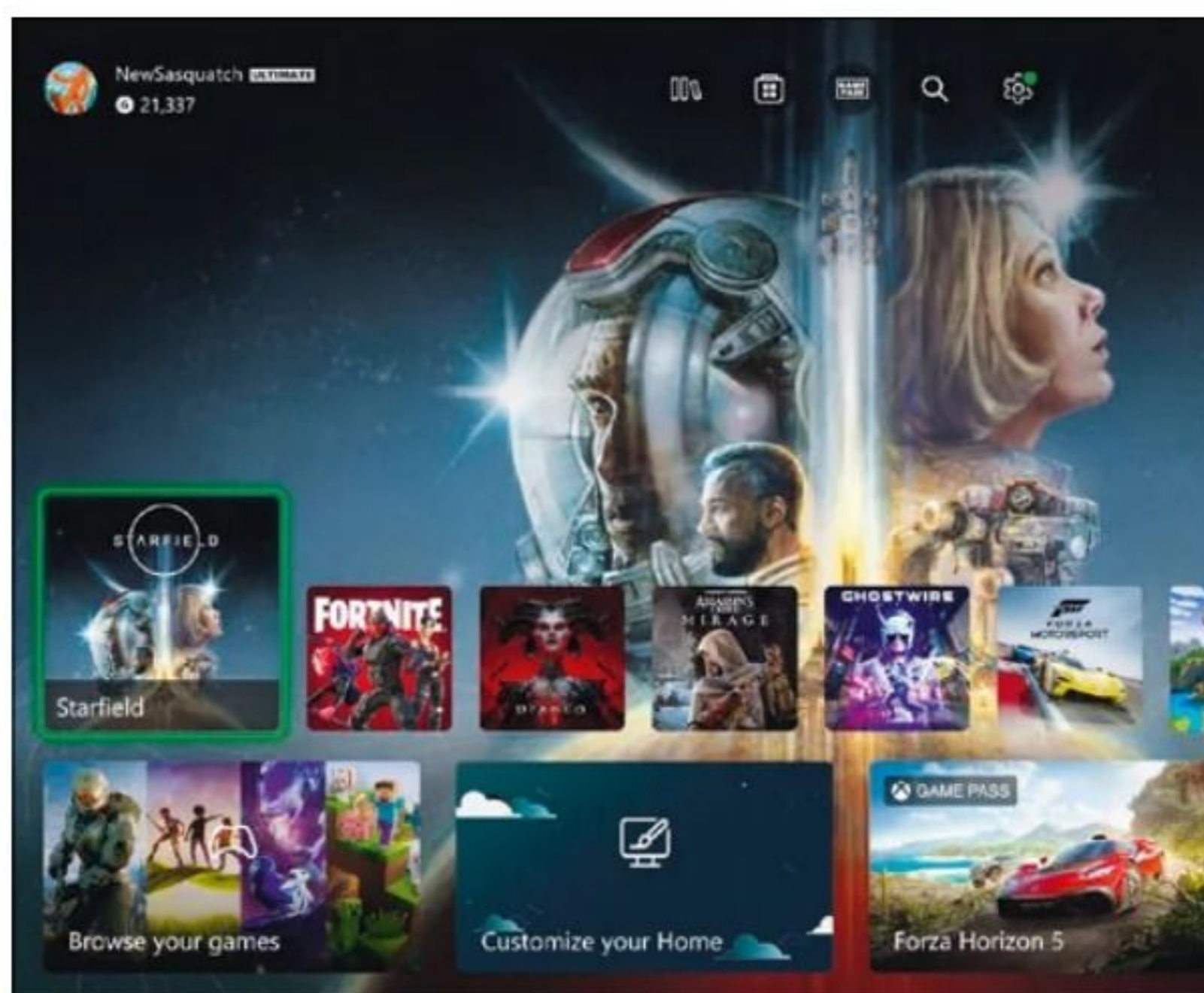
**Precio:** 149,99 € (1 TB)

Computer **NOTABLE** 7,00



# PASEN Y JUEGUEN

Las consolas de Microsoft mantienen sus dos opciones. Ambas son bastante diferentes, según la experiencia que se busque y el dinero a gastar.



A pesar de haber mejorado en usabilidad y rendimiento con el paso de los años, muchas opciones interesantes se encuentran en algunos de los menús de la interfaz de Xbox.

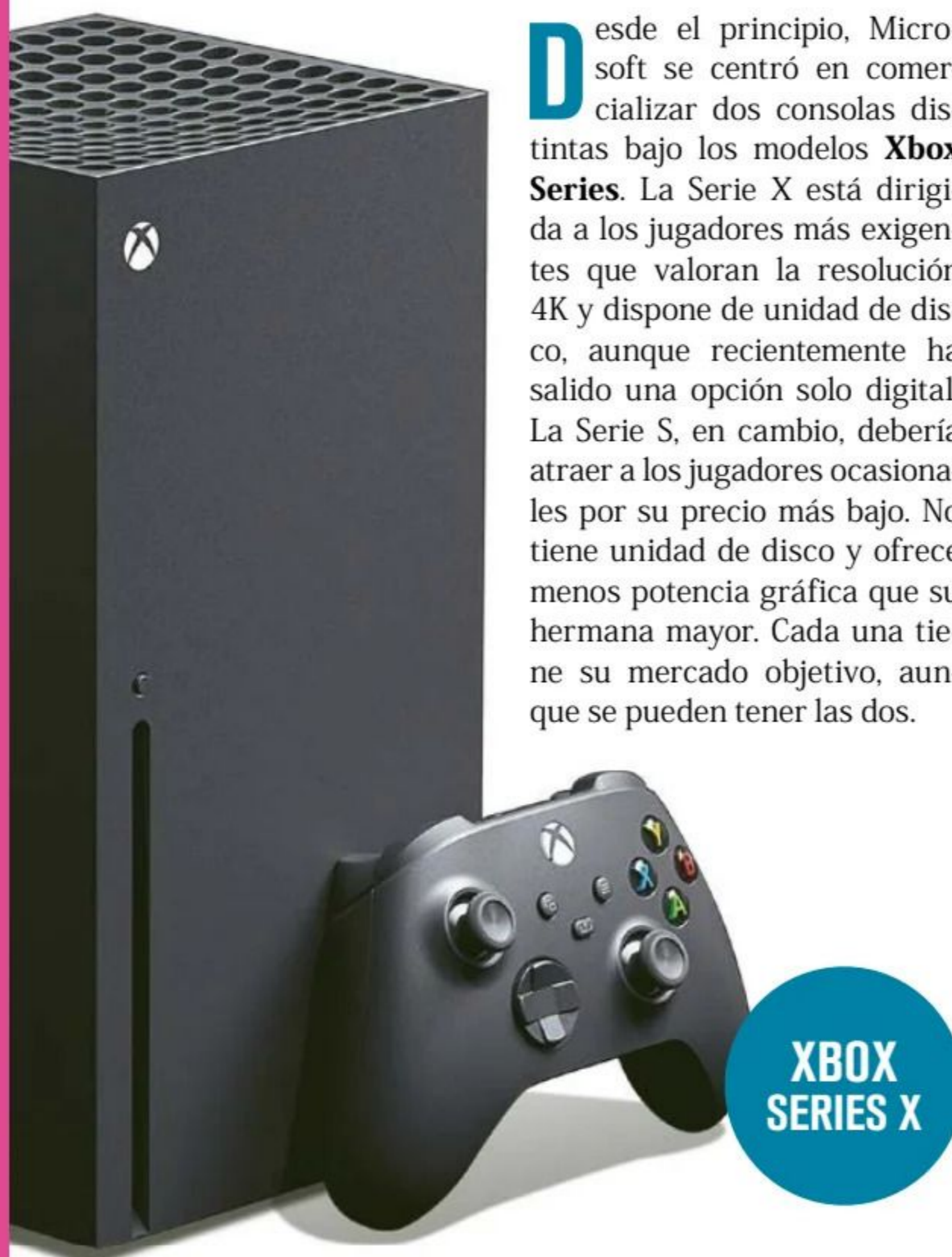
#### Bloques en blanco y negro

A diferencia de Sony, Microsoft ha optado por un aspecto más bien sencillo. En la presentación, la Serie X se comparó con un frigorífico y la Serie S con un hornillo de camping. Ambos dispositivos **se integran discretamente en el salón**. Así, de cara a poder integrarlas con el mobiliario, están disponibles en blanco o negro. Sin embargo, las variantes difieren entre sí en algo más que en su apariencia: la versión en negro tiene 1 TB de memoria y, por tanto, ofrece mucho más espacio de serie.

No obstante, la memoria puede ampliarse mediante un módulo adicional exclusivo para Xbox Series (ver columna lateral). Sin embargo, los entusiastas de los juegos y quienes exigen algo más de calidad, así como experiencias actuales, deberían optar por Xbox Series X.

#### En el interior se diferencian

Dentro de Xbox Series S, hay un procesador AMD Zen 2 con una velocidad de reloj de hasta 3,6 GHz. El mismo corazón late en la Serie X, aunque esta va a mayor frecuencia, 3,8 GHz. También hay diferencias en la RAM: Series S tiene 10 GB disponibles, y X llega a 16 GB. Sobre el papel, la unidad gráfica es similar, un chip AMD basado en la arquitectura RDNA 2. Pero Series X debería alcanzar los 12 TFLOP, mientras que S se queda en 4 TFLOP, menos que la generación anterior, Xbox One X. Y esto es algo que se nota al jugar, con una ni-



**XBOX SERIES X**





tidez y resolución 4K con hasta 120 fps en Xbox Series X. Por su parte, Serie S varía entre 480p y 1.440p. La pequeña aún logra la frecuencia de actualización de 120 fps, pero a menor resolución. Sin embargo, no todos los títulos se ejecutan con la misma fluidez que en la Series X.

### Frente a la PS5

Una diferencia evidente es la unidad Blu-ray. Esta está reservada para la Series X y reproduce discos hasta UHD. Ambas consolas también son compatibles con el estándar **HDR Dolby Vision**. Esto hace que los colores parezcan un poco más naturales y los contrastes estén mejor equilibrados. Sin embargo, Dolby Vision solo se puede usar al reproducir juegos y contenidos de vídeo en streaming. La Series X solo muestra los Blu-ray con el HDR propio de la consola.

Además de los servicios de streaming habituales, como Netflix, Spotify y compañía, las Xbox apuntan a Flex y otras app menos populares. Al igual que PlayStation 5 con PS Plus, Xbox añade a su catálogo el servicio Game Pass, que es compa-

**La versión en color negro, con más almacenamiento, es la recomendable en cuanto a Xbox Series S.**

tible con juegos de PC, aparte de con móviles SmartTV.

### CONCLUSIÓN

La Serie X ya no es la consola más potente, pierde frente a PS5 Pro, pero ofrece acceso a juegos 4K. Sin embargo, la versión de 1 TB de la Serie S ha demostrado ser una alternativa buena y asequible. Eso sí, las concesiones de este modelo hacen que se quede muy por detrás en cuanto a tecnología, nitidez o posibilidades frente al resto de opciones disponibles.

**Xbox ofrece una amplia selección de juegos en la nube.**

Robert Ladenthin  
Redactor



## UN NUEVO PLAN

A principios de febrero, se especuló mucho sobre el futuro de Xbox. Supuestamente, Microsoft quería dar la espalda al mercado de las consolas e, incluso, llevar títulos hasta ahora exclusivos a PlayStation y Switch. Phil Spencer, jefe de gaming, desmintió los rumores en un podcast el 15 de febrero. Es cierto que títulos de Xbox (entre ellos Sea of Thieves y Hi-Fi Rush) han salido también para consolas de la competencia, con grandes anuncios como Indiana Jones y el Gran Círculo en camino de PS5. Sin embargo, la compañía sigue apostando por su máquina de juegos propia. Sarah Bond, Presidenta de Xbox, habló del futuro mayor salto técnico en el hardware de consolas hasta la fecha, gracias a la IA. También hay cambios en Xbox Series, más eficientes y baratas de fabricar. Aunque una vez en el mercado, parece que el usuario se enfrenta a un incremento de precio, con el modelo Xbox Series X de 2 TB por 649 €, aunque se trata de una edición con color especial.



**1 MICROSOFT XBOX SERIES X**  
Precio: 489,99  
Otra opción: 649,99 €

CPU: AMD Custom Zen 2  
GPU: AMD Custom RDNA 2  
Memoria unificada: 16 GB GDDR6



**2 MICROSOFT XBOX SERIES S (1 TB)**  
Precio: 329,00 €  
Otra opción: 249,99 €

CPU: AMD Custom Zen 2  
GPU: AMD Custom RDNA 2  
Memoria unificada: 10 GB GDDR6

#### EXPERIENCIA DE JUEGO

Menús algo confusos, rendimiento muy bueno, posibilidad de jugar en 4K **9,20**

Menús algo confusos, efectos gráficos de la anterior generación, no es posible jugar en 4K **8,60**

#### RENDIMIENTO

Máx. resolución: 3.840 x 2.160 pix; memoria SSD libre: 802 GB utilizables **8,80**

Máx. resolución: 2.560 x 1.440 pix; memoria SSD libre: 802 GB utilizables **7,40**

#### MANDO INCLUIDO

Buen agarre y vibraciones finas, muy ligero (286 g), no incluye baterías recargables **7,00**

Buen agarre y vibraciones finas, muy ligero (286 g), no incluye baterías recargables **7,00**

#### OPCIONES MULTIMEDIA

Todos los principales servicios de streaming incluidos, posibilidad de control por voz a través de Alexa **9,80**

Todos los principales servicios de streaming incluidos, posibilidad de control por voz a través de Alexa **9,40**

**Notable** **8,80**

**Notable** **8,00**

499,99 €

329,99 €



GoPro presenta la HERO13 Black y este año, la atención se centra en sus espectaculares accesorios. ¡Descubre de qué se trata en la prueba!

Año nuevo, GoPro nueva: la cámara de acción GoPro HERO13 Black entra en su siguiente etapa. Cualquiera que espere innovaciones técnicas interesantes descubrirá pocas novedades, ya que la resolución y los modos de grabación son los mismos que los de su predecesora. En su lugar, la atención se centra ahora en varias lentes, una conexión de alimentación y la nueva montura. Nuestra prueba revela si la actualización merece la pena.

### Más flexible que nunca

La rectangular HERO13 es compacta y pesa algo menos de **160 g** con batería. Por supuesto, es resistente al polvo y al agua hasta una profundidad de 10 m. El compartimento de la batería, el puerto USB-C para carga y transferencia de datos, el botón de encendido y el botón de grabación se encuentran en los laterales.

Como opción de montaje adicional hay un soporte magnético en el que el fotógrafo simplemente fija la cámara. Dos pequeños ganchos encajan en su sitio y la cámara queda firmemente sujeta al accesorio. También se incluye la horquilla desplegable para atornillarla a los soportes, así como la rosca para el trípode. La **pantalla táctil** tiene una diagonal de 5,8 cm y responde a las entradas con un ligero retardo. Hay una segunda pantalla en la parte frontal con una imagen en directo e información sobre la grabación, lo que resulta útil cuando uno

se graba a sí mismo. Al lado se encuentra el objetivo con lente frontal intercambiable.

### Lentes para cada situación

Hay **cuatro objetivos**: el Módulo de Lente Ultra Gran Angular captura imágenes con un ángulo de visión ampliado y cambia automáticamente la cámara a formato 1:1. Esto permite recortar los vídeos al formato deseado, como 16:9 para televisión o 9:16 para Instagram, TikTok y compañía. El enorme campo de visión es ideal para grabar en primera persona. También está el Módulo de Lente Macro para primeros planos a

partir de 11 cm y próximamente el Módulo de Lente Anamórfica para tomas en formato cine 21:9, así como un juego de filtros ND (densidad neutra) como accesorio. Actúan como gafas de sol de color neutro, permiten tiempos de exposición más largos, y desenfocan el entorno en movimiento, ofreciendo tomas más dinámicas. La GoPro Hero13 reconoce **automáticamente** los objetivos y filtros montados y ajusta entonces su configuración.

### Cámara lenta y estabilizador

La HERO13 graba vídeos en una resolución máxima de 5,3K

(5.312 x 2.988 píxeles) con una tasa de hasta 60 fps (fotogramas por segundo). La nítida cámara lenta está disponible en 4K (3.840 x 2.160 píxeles) y permite hasta 120 fps. Si le das mucha importancia a las imágenes ralentizadas, también puedes sacar partido del modo **Ráfaga a cámara lenta**, en el que la GoPro capturará en tiempo real hasta un máximo de 15 s a 400 fps. Sin embargo, la resolución se limita entonces a 720p (1.280 x 720 píxeles) y como era de esperar, el clip se muestra más turbio. En cuanto a fotos, la GoPro realiza sus



# LA MÁS VERSÁTIL



# GOPRO HERO13 BLACK 450 EUROS

capturas a una resolución de **27 MPíx** y tanto en lo que respecta a los vídeos como a las fotos se pueden grabar en formato horizontal y vertical.

Para evitar que los vídeos de acción salgan movidos, GoPro vuelve a confiar en su estabilizador de imagen **HyperSmooth 6.0**. Esta tecnología se ocupa de eliminar las vibraciones y es capaz de garantizar una imagen casi sin ellas. También vuelve a estar disponible el bloqueo del horizonte, gracias al cual la GoPro Hero13 mantiene la imagen constantemente nivelada incluso si giras la cámara 360°.

Todos los objetivos presentados tienen un coste adicional: los cuatro filtros ND estarán disponibles por 80 €, el objetivo ultra gran angular cuesta 110 € y los objetivos macro y anamórfico Lens Mods se venden a 140 € cada uno. El cable magnético de alimentación tiene un precio de 90 €.

## Gran calidad de imagen

GoPro volvió a impresionar en las grabaciones de prueba: los vídeos eran muy detallados, las imágenes fluidas y fácilmente reconocibles incluso con movimientos rápidos. Además, los colores son muy naturales y vibrantes. Esto se debe, entre otras cosas, a la resolución de **color de 10 bits**, que garantiza gradientes de color suaves con más de mil millones de tonos de color.

Por primera vez, la HERO13 puede emitir vídeos con un rango dinámico ampliado (HDR) en formato HLG (Hybrid Log Gamma). Esto significa que los televisores actuales son capaces de mostrar la mayor gama de color y contraste. Las HERO anteriores comprimían el HDR al formato de vídeo estándar.

Incluso las imágenes tomadas con poca luz tienen muy buen aspecto. Especialmente en zonas de imagen muy oscuras, hay menos ruido que con el modelo anterior. La luz baja también puede ser muy divertida, ya que la HERO13 tiene **modos nocturnos** especiales: light painting, star trails (estelas de estrellas) y auto light trails. La duración de la grabación y el inicio automático de la misma también pueden ajustarse de antemano, por ejemplo para capturar amaneceres.

## Modos de grabación y GPS

Además de fotos con disparo continuo y disparo a intervalos, la cámara ofrece modos de vídeo como time-lapse, cámara lenta y grabación en bucle. Con

Gracias al nuevo soporte magnético, dispones de tres opciones de montaje.



la función **QuikCapture** preestablecida, la cámara de acción graba inmediatamente con tan solo pulsar un botón, sin necesidad de encenderla primero. Esto significa que nunca te perderás uno de esos momentos importantes porque la cámara deba encenderse durante algo menos de tres segundos.

El GPS también hace su reaparición. Con el Sistema de Posicionamiento Global, la cámara registra las ubicaciones de grabación de los vídeos y se puede visualizar información interesante en la aplicación GoPro. Los valores de velocidad, distancia, terreno, altitud y fuerza centrífuga (fuerza G) pueden verse durante la reproducción.

## Centrarse en la voz

GoPro ha realizado mejoras mínimas en el sonido. La grabación de sonido normal sigue siendo decente y la cámara capta bien las **voces y el ruido ambiente**. Filtra el ruido del viento hasta cierta intensidad. Opcionalmente, la nueva HERO13 puede enfocarse en las voces y grabarlas con mayor intensidad. Será interesante para aquellos que comentan sus vídeos en directo durante la grabación.

## Batería de larga duración

En la prueba con resolución FullHD y 60 fps, una carga de batería fue suficiente para **164 min**, un gran valor. Utilizando resoluciones más altas o tasas de fotogramas superiores, la cámara se agota más rápido.

Otro punto interesante es que GoPro ofrece una opción para un suministro de energía permanente, incluso sin la correspondiente batería insertada. El usuario puede extraer la tapa habitual del lateral y conectar un cable magnético para

que la cámara pueda conectarse de forma continua. Gracias a la clase de protección IPX7 del cable, funcionará incluso en condiciones de humedad.

## App con suscripción

La aplicación GoPro Quik puede utilizarse para iniciar y manejar la cámara, así como mostrar la superposición del GPS en la vista previa. También es posible editar las grabaciones con todo tipo de funciones, desde filtros de color hasta edición a bordo. GoPro ofrece incluso su propia música para los clips. Si quieres más opciones de edición, tendrás que pagar una suscripción. El paquete más básico cuesta **10 € al año**, mientras que los modelos de suscripción por 50 € y 100 € ofrecen aún más funciones, como almacenamiento ilimitado en la nube.

## CONCLUSIÓN

La GoPro HERO13 Black viene con mejoras técnicas útiles, un sonido mejorado, salida HDR real, cámara lenta extrema y GPS. No obstante, lo más destacado son las nuevas lentes y filtros, que aunque cuestan mucho dinero amplían las posibilidades creativas. Lo mismo ocurre con el cable de alimentación resistente al agua. La cámara puede acoplarse a los accesorios de tres formas diferentes, lo que le proporciona una enorme flexibilidad.

### Especificaciones:

**Máx. resolución:** 5,3 K (5.312 x 2.988 píx)  
**Peso:** 158 g (con batería) **Dimensiones:** 7,2 x 5 x 3,4 cm **Precio:** Desde 449,99 €  
**Web:** [www.gopro.com](http://www.gopro.com)

- 1 Calidad de imagen ★★★★★
- 2 Funcionalidad ★★★★★
- 3 Accesorios ★★★★★





# EL MEJOR DE GOOGLE



El Pixel Watch 3 de Google por fin ofrece una pantalla más grande.

Google mejora diseños anteriores y añade nuevas funciones con su Pixel Watch 3 para conquistar las muñecas de muchos usuarios. ¿Lo ha conseguido?

El estreno de Google en el mundo de los smartwatch fue el Pixel Watch. Pero su batería no duraba ni un día y tenía problemas de rendimiento. El Pixel Watch 2 dejó ver que las cosas iban por buen camino y ahora, el fabricante está haciendo las cosas de manera diferente con el Watch 3. Vamos a echarle un vistazo de cerca.

## Un nuevo tamaño

El Pixel Watch 3 sigue siendo sencillo. Muchos deseaban bordes más delgados y **mayor superficie de pantalla** y Google cumple este deseo con la versión 3. Además, la pantalla de 2.000 cd/m<sup>2</sup> debería brillar el doble. La prueba práctica demostró que el brillo es suficiente pero sin un aumento sustancial respecto al modelo anterior. Algo positivo es el corto tiempo de respuesta de la pantalla. El Pixel Watch 3 por fin viene en dos tamaños, 41 mm y 45 mm y ahora es resistente al agua.

Por otra parte, suma opciones deportivas y ahora es posible definir sesiones individuales de entrenamiento de carrera, definir nuestra frecuencia cardíaca, ritmo y distancia y permite el entrenamiento por intervalos. Proporciona información táctil durante el entrenamiento y después los datos recopilados se detallan en la **app de Fitbit**, pero parte de los informes será solo para los clientes premium.

En comparación con otros fabricantes, el Pixel Watch 3 ofrece menos deportes, 41. Al menos, el GPS y el barómetro integrados facilitan el seguimiento de la distancia recorrida. Sigue sin haber un contador de repeticiones pero la función de reconocimiento automático del entrenamiento se pone en marcha de forma rápida y fiable.

## Un reloj más saludable

La medición correcta de la frecuencia cardíaca también es esencial para un buen registro de los datos de fitness. La prueba demostró que los sensores del Pixel Watch 3 funcionan con **precisión**. El Watch 3 también tiene un electrocardiograma, mide el oxígeno en sangre, la frecuencia cardíaca, el nivel de forma física y la temperatura de la piel. Y si duermes con él, recibirás un análisis de tus fases



La app Pixel Watch se encarga de los ajustes y los datos de fitness están disponibles en Fitbit.

de sueño y valores de salud nocturnos. Sin embargo, algunos valores solo con Fitbit Premium. Como aspecto positivo, registra pequeñas fases de vigilia.

Cada mañana, el Pixel Watch 3 ofrece un **informe** con los datos de fitness y salud más importantes y la información meteorológica. Si la saturación de oxígeno, la frecuencia cardíaca o la frecuencia respiratoria se salen de la norma, también se muestra en el informe.

## Inteligente pero con poca IA

El Pixel Watch 3 incorpora tecnología inalámbrica de banda ultraancha (**UWB**). Esto permite determinar con precisión dónde se encuentran los dispositivos, algo importante para el sistema Find My Device de Google, por ejemplo. También puede utilizarse como llave para un BMW o un Mini moderno.

Hay incluso más funciones inteligentes nuevas. Puede utilizarse como mando a distancia para televisores con Android TV y recibir información de Google Nest. Los mapas de Google Maps pueden cargarse para consultarlos sin conexión y, vinculado a un smartphone Pixel, usarlo como disparador remoto de la cámara. También es posible grabar textos con la app Recorder y convertirlos en texto mediante la IA de Google. Pero debe estar conectado a un smartphone Pixel y hasta

ahora solo funciona en inglés. También hay una amplia gama de aplicaciones en Google Play Store, una versión que admite eSIM y conectividad WiFi y NFC para todos los modelos.

## Problema: su autonomía

El punto débil del Pixel Watch es la autonomía: la batería de la versión pequeña tiene 307 mAh y la versión más grande tiene 420 mAh. No hubo grandes sorpresas en la prueba: la duración de la batería **no supera un día**. Google promete hasta 36 h en modo de ahorro de energía, pero sacrificando algunas funciones.

## CONCLUSIÓN

Google ha mejorado el diseño del Pixel Watch 3. El borde más estrecho y la pantalla más grande son atractivos, pero las innovaciones son moderadas. Las funciones deportivas y de salud son positivas, pero algunas solo están disponibles con suscripción a Fitbit Premium. El Pixel Watch 3 es el mejor smartwatch de Google hasta hoy, pero no basta para plantar cara al Galaxy Watch 7 de Samsung.

### Especificaciones:

**Sensores:** Pulsómetro, GPS, Barómetro, Brújula **Pantalla / Diámetro:** AMOLED / 41 mm **Compatible con:** Desde Android 10 **Precio:** 499 € **Web:** [store.google.com](https://store.google.com)

- 1 **Diseño** ★★★★★
- 2 **Funciones** ★★★★★
- 3 **Autonomía** ★★★☆☆





**TECLADO LOGITECH COMBO TOUCH**

# NECESITAS UNO PARA TU iPad, ¡Y LO SABES!

¿Escribir correos y responder mensajes en el iPad? Con el teclado adecuado, puede ser una gozada.

**Y**a sea en la oficina, en el tren o en el sofá: con un tablet se puede trabajar, chatear y navegar de forma muy flexible. Pero escribir correos electrónicos durante mucho tiempo resulta tedioso en las pantallas táctiles. Es **mucho más conveniente** con una funda-teclado, bien propietaria –y más cara– de fabricantes como Apple o Samsung, bien con una como esta Combo Touch de Logitech, que permite convertir tu iPad en un minordenador. Cuatro modos –escribir, ver, dibujar y leer–, dos ángulos de inclinación –20° y 60°–, un generoso pad y teclado extraíble son su carta de presentación.

## CONCLUSIÓN

Un pad amplio, teclas grandes, espaciadas, con mecanismo de tijera y un recorrido cómodo, y la posibilidad de separar el teclado de la funda, hacen que la experiencia de escritura y el control del ratón sean realmente cómodos. Perfecto si lo acompañas de un Crayon (USB-C).

### Especificaciones:

**Compatibilidad:** iPad 7, 8, 9 y 10 **Funciones:** teclado extraíble y retroiluminado **Precio:** 189,00 € **Web:** [logitech.com](http://logitech.com)

- 1 Ergonomía ★★★★★
- 2 Resistencia ★★★★★
- 3 Funcionalidad ★★★★★

**LAVASECADORA BEKO B5DFT510447W**

# HIGIÉNICA Y MUY INTELIGENTE

Ya es posible programar la lavadora y hacer un seguimiento del proceso desde el sillón del salón.

**L**os electrodomésticos smart están de moda y no hay fabricante que se precie que no cuente en su gama con algún producto de este tipo. Una muestra es esta lavasecadora de Beko, de 10 kg / 6 kg con **conectividad HomeWhiz Bluetooth** y hasta 5 programas descargables. Destacar su motor ProSmart Inverter sin fricción y su modo Hygiene+ Wash & Dry.

## CONCLUSIÓN

La aplicación HomeWhiz es sencilla de manejar y permite tanto seleccionar el modo de lavado, la temperatura, el centrifugado o el prelavado, como programar el proceso y seguir el estado desde la comodidad del sillón del salón.



### Especificaciones:

**Capacidad:** 10 kg (lavado) / 6 kg (secado) **Rev.:** 1.400 rpm **Conectividad:** Bluetooth **Precio:** 629,00 € **Web:** [beko.com](http://beko.com)

- 1 Rendimiento ★★★★★
- 2 Consumo ★★★★★
- 3 Ruido ★★★★★

**AURIC. NOTHING EAR (OPEN)**

# IDEALES PARA DEPORTISTAS

Con Ear (open), Nothing entra en el mercado de los auriculares abiertos. ¿Dan la talla?

**L**a última tendencia en sonido personal son los auriculares de diseño abierto. Dejan el canal auditivo prácticamente libre y los amantes de la música pueden **escuchar su entorno y su contenido** de audio al mismo tiempo. Nothing apuesta por una larga autonomía, una comodidad extrema y una carcasa resistente al polvo y a las salpicaduras (IP54).



### Especificaciones:

**Drivers:** 14,2 mm **Res. frecuencia:** 20 Hz - 20 kHz **Autonomía:** 30 h **Precio:** 149,00 € **Web:** [es.nothing.tech](http://es.nothing.tech)

- 1 Calidad de sonido ★★★★★
- 2 Autonomía ★★★★★
- 3 Ergonomía ★★★★★

## CONCLUSIÓN

Alta comodidad, una carcasa robusta y una duración de batería extremadamente larga. El fabricante solo necesita afinar un poco la calidad de sonido.





Foto: Depositphotos.com

ASÍ FUNCIONA

# UN CHIP A VISTA DE PÁJARO SE PARECE A MANHATTAN



ENLACE AL CANAL

Si lo sobrevolamos, un chip parece una ciudad en miniatura de pasmosa regularidad en forma de cuadrículas de diferentes colores. De hecho, esa forma de diseñarlos se conoce como Manhattan, y es que un chip no deja de ser **una ciudad para los electrones**.

Los chips suelen estar encapsulados para su manipulación y protección. La mejor opción para ver un chip es echar mano de una tarjeta bancaria con 'chip' caducada. Estas tarjetas tienen una zona dorada

de, más o menos, un centímetro cuadrado. Eso no es el chip en sí, sino los contactos a través de los cuales el lector de tarjetas accede al chip.

Doblando ligeramente la tarjeta y haciendo palanca con la uña puede desprenderse esa zona dorada, y bajo ella descubriremos el chip: un cuadrado de entre uno y dos milímetros de lado. Su aspecto es de lo más anodino, pero contiene una gran magia que solo puede apreciarse bajo el microscopio (y no cualquier microscopio).

## ¿Por qué funciona?

Demos varios pasos atrás... casi hasta el Big Bang. En la naturaleza se dan cita cuatro fuerzas fundamentales, y una de ellas es igualmente fundamental para esta historia. No es la gravedad, ni las dos fuerzas nucleares (fuerte y débil) que posibilitan la existencia de los núcleos de los átomos (permiten a la materia 'ser'). Se trata de la **fuerza electromagnética que se origina entre cargas eléctricas** y que 'funciona' tanto en las distancias cortas como en las lar-

gas. En las cortas, completa los átomos con los electrones que rodean a sus núcleos. En las largas, nos permite comunicarnos con ondas electromagnéticas.

Los electrones, la capa más externa de los átomos, son los responsables de las interacciones entre ellos, creando moléculas y agregaciones de las mismas (permitiendo a la materia 'estar' y relacionarse).

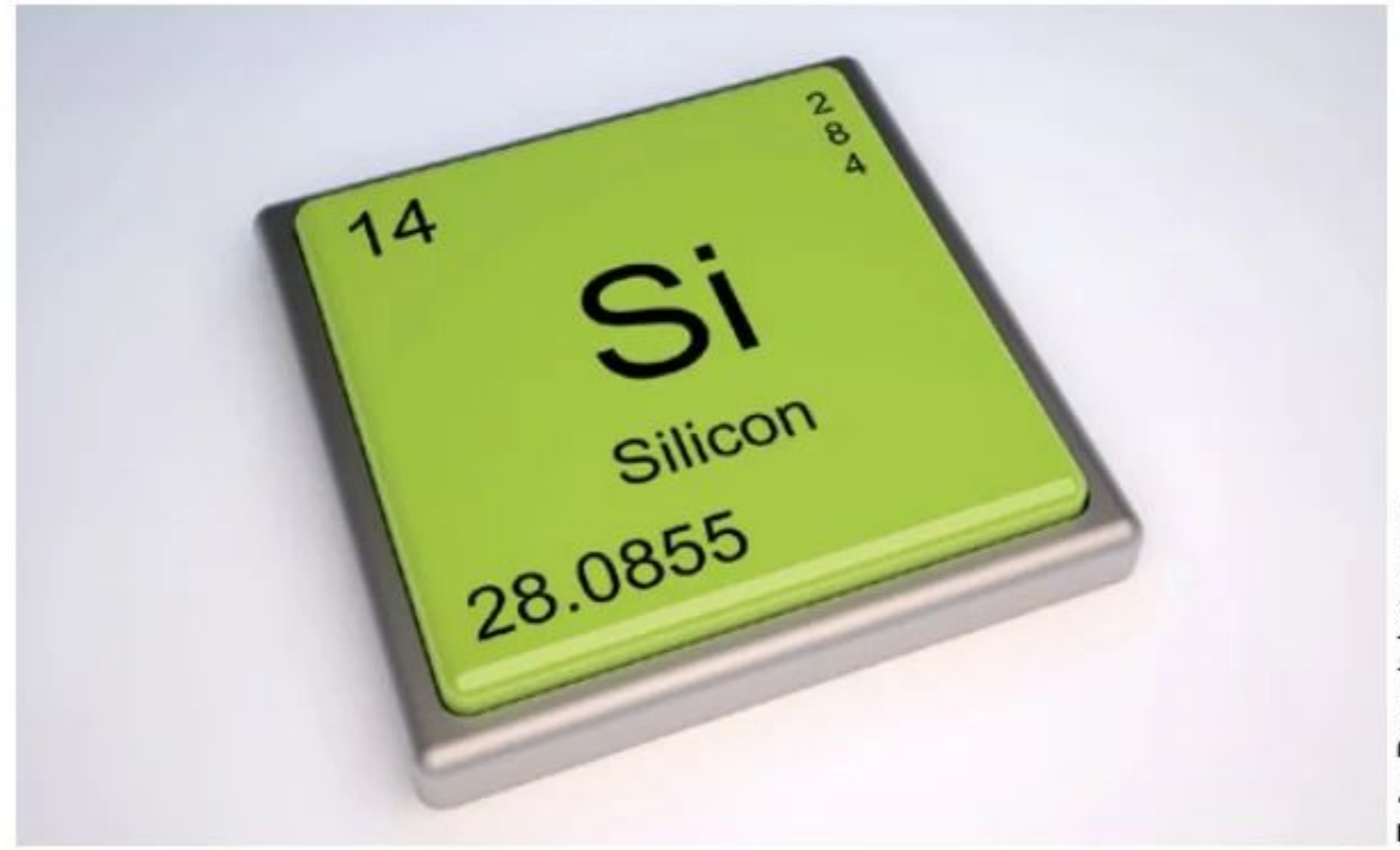
Esas interacciones, de naturaleza electromagnética, dan origen a buena parte de los fenómenos físicos que nos ro-





Un chip es un dado semiconductor compuesto de elementos electrónicos y conexiones internas, que permiten controlar la electricidad para tareas concretas.

Foto: Depositphotos.com



El silicio es un material semiconductor muy importante en la electrónica. Se utiliza en los chips, sobre todo por sus cualidades de conductividad.

Foto: Depositphotos.com

dean, también a los químicos y, por extensión, a los biológicos... Somos polvo de estrellas y electromagnetismo. Y de electromagnetismo se valen los chips.

### En el mundo inorgánico

Cuando los átomos se agregan para formar un material, los electrones más externos de los mismos se colectivizan, y esos electrones van a poder moverse con mayor o menor libertad **en respuesta a estímulos eléctricos**. Si lo hacen con facilidad, el material es conductor; si no pueden hacerlo, lo consideramos aislante. Si no es ni una cosa ni la otra, estamos frente a un semiconductor.

Ese punto medio, y sobre todo la posibilidad de modular su conductividad (normalmente al alza, dopándolo, literalmente, con otros átomos que le chutan un plus de electrones), lo convierten en un material instrumental para la **micro y nanoelectrónica**. Donde hay posibilidad de cambio, hay siempre juego.

Materiales semiconductores hay varios, pero se puede decir

que el que ha dado lugar a la tecnología que hay detrás de más del 90 % de los productos micro y nanoelectrónicos es el silicio.

### La ciudad

Electrónica viene de electrón, desde luego. Da nombre a la disciplina que permite controlar la electricidad (ya sea como vector energético o de información) usando la propia electricidad mediante componentes (resistencias, condensadores, diodos, transistores...) hechos a partir de esos materiales de distinta conductividad y que de una u otra forma influyen sobre una corriente eléctrica. Los circuitos electrónicos originales se componían de esos elementos discretos que se montaban uno a uno, soldando sus dos o tres patitas, en placas de circuito impreso.

Esas placas, de mayor o menor tamaño, siguen presentes en cualquier aparato electrónico. Hoy en día, podemos ver en ellas pequeños dados negros con múltiples patas, además de algunos de esos componentes discretos. Ese alto número de

patas (entradas y salidas de señales) da pistas de que en su interior se esconde no un componente sino algo más complejo.

### El circuito y sus dados

Y lo que ese interior esconde es un chip, un dado semiconductor en el que se ha fabricado el equivalente a un circuito impreso con sus correspondientes elementos individuales y sus conexiones internas, pero miniaturizado e integrado. Un circuito dentro de un circuito, un poco como las muñecas rusas.

'Dado' es una palabra engañosa en este contexto. El 'dado' semiconductor de un circuito integrado es un cuadrado con un tamaño de lado que oscila entre algún milímetro o algún centímetro y un grosor de no más de un milímetro. A la vista queda que el apelativo micro o nano no viene del tamaño del chip, sino que tiene que ver con la dimensión lateral mínima que se es capaz de definir en su interior durante la fabricación del circuito integrado.

Hay que tener en cuenta que un chip 'grande' puede contener del orden de **mil millones de elementos** (algo parecido a la población de China) en su interior.

### El límite de lo pequeño

Con el paso del tiempo, la dimensión mínima se ha ido reduciendo regular y progresivamente. En los años 70 era de

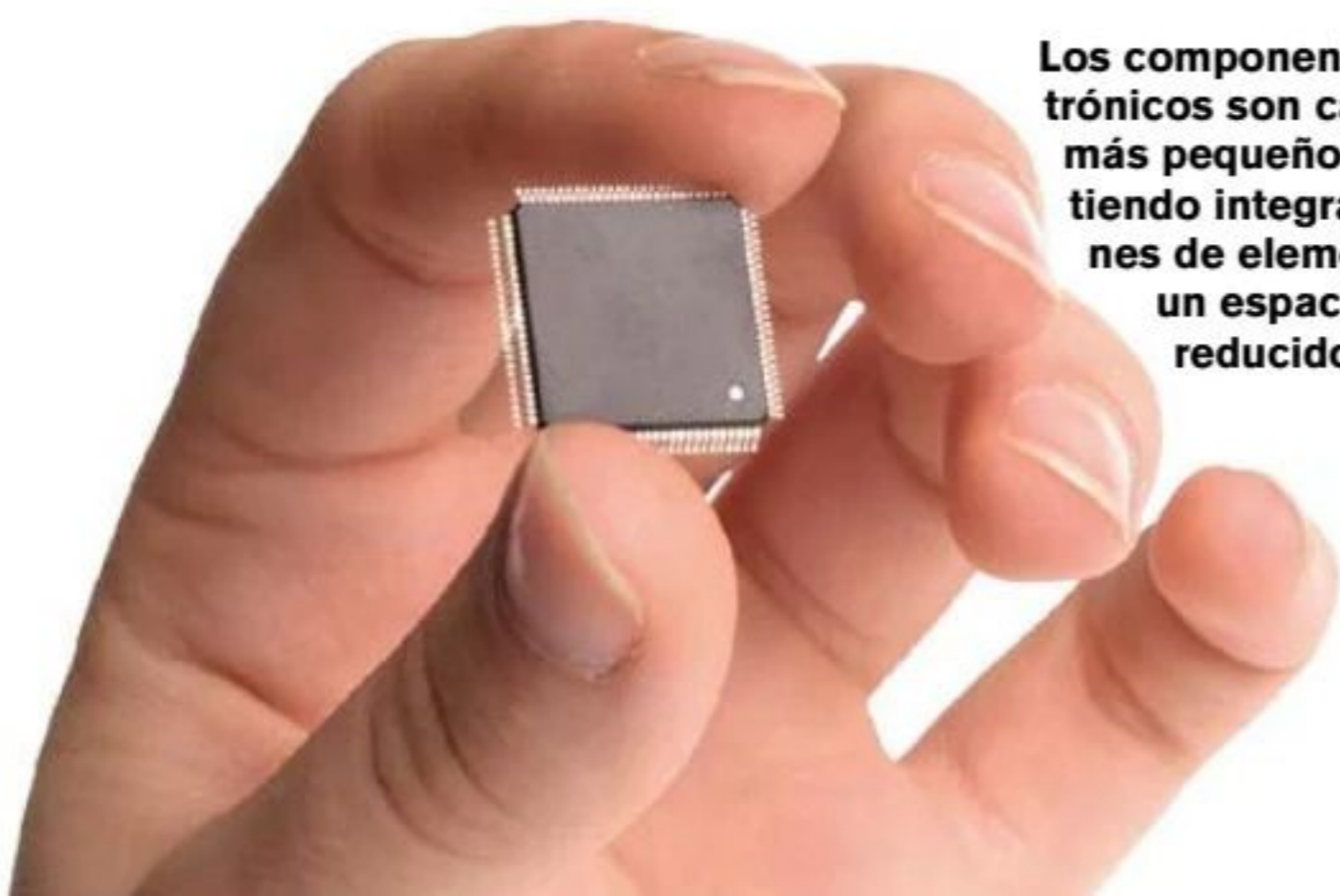
unas 10 micras y ahora está en torno a los 5 nanómetros. Para fijar ideas, un cabello humano tiene unas 60 micras de grosor, una micra es el tamaño de una bacteria mediana y el espacio entre las dos hebras helicoidales del ADN es de unos tres o cuatro nanómetros.

Cada nueva generación tecnológica (o nodo, en argot microelectrónico) viene definida por el valor de esa dimensión mínima. Y aproximadamente cada dos años se reduce para que el número de elementos que se pueden integrar en un chip, y por tanto la complejidad de lo que puede hacer, se duplique: es **lo que se conoce como Ley de Moore**, que parece estar llegando ya a su límite.

La aparición de un nuevo nodo tecnológico no implica la desaparición de los anteriores. De hecho, más del 80 % de los chips se fabrican con tecnologías de esos nodos maduros, pero la fabricación del 100 % de los productos punteros sí que migra a los nodos avanzados.

El resultado: nuestro Manhattan en miniatura es cada vez es más avanzado, más diminuto y más eficiente. Y esto solo acaba de comenzar.


Los componentes electrónicos son cada vez más pequeños, permitiendo integrar millones de elementos en un espacio muy reducido.



Luis Antonio  
Fonseca Chácharo

Instituto de Microelectrónica  
de Barcelona (IMB-CNM-CSIC)  
[theconversation.com](http://theconversation.com)





La idea, que ya se está considerando en diversos sectores, es que la inteligencia artificial cree anuncios para la TV en tiempo real, ajustándolos al momento concreto en que se muestran y basándose para todo ello en la información disponible sobre el propio espectador.

SERÁ POSIBLE GRACIAS A LA IA

# ¿Y SI LOS ANUNCIOS QUE VES EN TV ESTUVIESEN HECHOS A MEDIA PARA TI?

Imagina encender tu televisor y ver un anuncio sobre política que parece dirigido directamente a ti, o visualizar un comercial de medicamentos que justo aborda ese dolor que

sientes estos últimos días. Esto que antes parecía ciencia ficción, podría convertirse en una realidad cercana gracias a la **inteligencia artificial generativa en la publicidad televisiva**.

Gigantes como Amazon y NBCUniversal están valorando distintos modos de utilizar esta tecnología para crear anuncios personalizados en tiempo real. La idea es sencilla, pero desde

luego supondría una revolución: usar la IA para adaptar los anuncios a cada espectador, utilizando **sus datos personales, su historial de visualización** y otros factores. ¿Cómo funcionaría esto en



la TV? Probablemente te suene a algo similar a lo que ocurre cuando navegas por Internet y te aparece un anuncio en Amazon relacionado con lo que acabas de ver.

De esta forma, por ejemplo, los SmartTV o los dispositivos de streaming podrían recopilar datos sobre tus hábitos de visualización, tus búsquedas en Internet y **tu historial de compras**. Y con esa información, la IA podría crear o modificar anuncios en tiempo real para que sean 100 % para ti. Así, si estás viendo un programa relacionado con el medio ambiente o animales, podrías ver o recibir publicidad de candi-

pectador tanto para bien como para mal. Los espectadores pueden sentirse incómodos si tienen la sensación de que se está monitoreando su comportamiento”, añade también.

Por su parte, el Centro para la Democracia Digital (CDD) está pidiendo una regulación más estricta y han solicitado a agencias gubernamentales, como la Comisión Federal de Comercio (FTC) y la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), que investiguen estas prácticas y consideren nuevas regulaciones para lograr proteger la privacidad de los consumidores.

## “Tiene el potencial de transformar la experiencia del espectador, tanto para bien como para mal”.

datos políticos que apoyasen iniciativa ecológicas o que estuviesen vinculadas con las mascotas.

Por supuesto, esto podría impulsar las inversiones en publicidad y generar beneficios para las compañías. “Las empresas, que conocerán de antemano a su público objetivo, van a poder dirigirse a audiencias muchas más específicas con mensajes personalizados. Esto va a hacer que aumente de forma clara la eficiencia en los gastos de publicidad, impactando de forma directa en la tasa de conversión”, nos comenta Rafael López, director técnico de Iberia Perception Point.

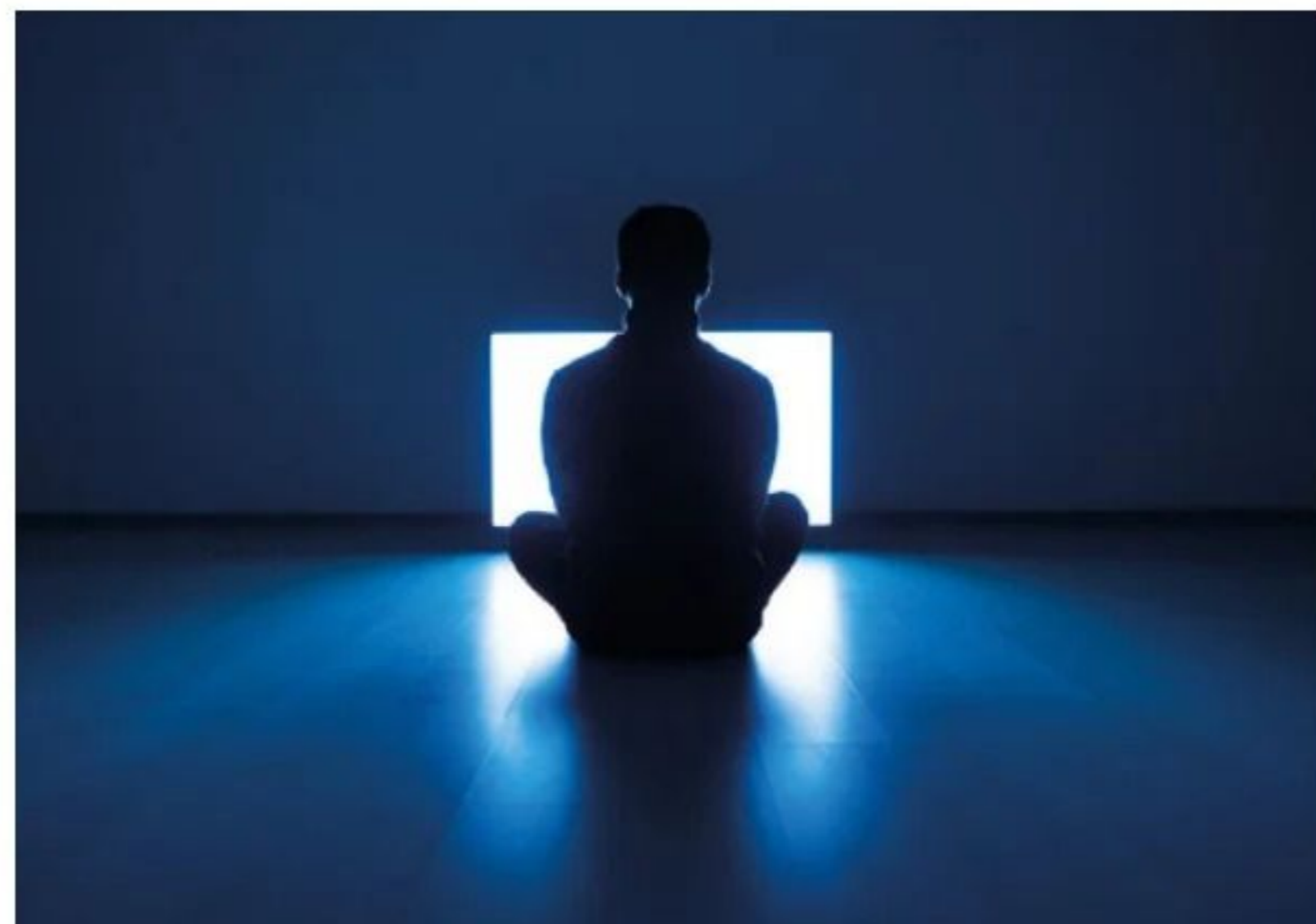
### Desafíos en privacidad

Sin embargo, aquí surge el gran y temido problema: **la privacidad de los usuarios**, como nos señala Josué Pérez Suay, especializado en marketing digital e inteligencia artificial. “Tiene un gran potencial para beneficiar tanto a los espectadores como a los anunciantes, pero también plantea preocupaciones en torno a la privacidad y la capacidad de manipulación”.

“Tiene el potencial de transformar la experiencia del es-

### ¿Hasta qué punto es ético el acceso a nuestros datos?

pero además de lo aquí expuesto, surgen otras **muchas dudas relacionadas** con todo ello: ¿cómo sabrán los espectadores que están viendo un anuncio personalizado y no uno genérico? “También puede existir el



Anuncios personalizados en tiempo real, creados por inteligencia artificial según lo que sabes y ves. ¿Será este el futuro de la publicidad?

riesgo de manipulación, aprovechando sesgos cognitivos para influir excesivamente en las decisiones de compra, o incluso crear una especie de ‘burbuja’, en la cual no se permite al espectador ver otras opciones disponibles”, comenta Josué Pérez.

Por otro lado, si los anuncios son diferentes para cada individuo, incluso dentro de una misma casa, “esto puede hacer que estos momentos de familia y ocio compartidos puedan disminuir, así como las interacciones socia-

les como las discusiones generadas a partir de los anuncios vistos de la forma tradicional; esto podría **alterar el modelo de relación familiar** que actualmente tenemos en nuestra sociedad”, añade Rafael López.

Sin duda, la IA también va a adentrarse en el mundo de la publicidad y está lista para cambiar las reglas del juego. Menos intrusiva, más personalizada, pero con el inconveniente de que sabrán todo sobre ti. ¿Estás dispuesto a pagar ese precio?



Publicidad que se adapta a las preferencias de cada usuario. Aunque esto pueda resultar a primera vista revolucionario, plantea grandes riesgos de privacidad, manipulación y también cambios en la interacción social.





# ¿CÓMO FUNCIONARÁ INTERNET EN MARTE?

El IoT interplanetario permitirá la exploración autónoma y la optimización de hábitats inteligentes en planetas como Marte. Sin embargo, todavía se enfrenta a muchos obstáculos.

**E**stamos en el futuro. Imagina un día cualquiera en Marte. Hay sensores distribuidos por todo el planeta monitorizando en tiempo real las condiciones ambientales. Un rover avanza de forma autónoma sobre la superficie rojiza. Va tomando muestras del suelo mientras un hábitat inteligente ajusta la temperatura interna para mantener cómodos a los astronautas. ¿Parece el argumento de una película?

Las redes de Internet de las Cosas (IoT) aplicadas a la exploración espacial podrían hacer esta imagen realidad. De hecho, ya se está investigando cómo **desplegarlas en Marte y la Luna**. Pero, como toda historia emocionante, esta también tiene sus giros inesperados.

## La promesa de las redes IoT en el espacio

Las redes IoT son conocidas por su capacidad para **conectar dispositivos** y permitirles comunicarse directamente entre sí. Con ellas, en la Tierra, el termostato de tu calefacción puede ajustar la temperatura de la casa antes de que llegues a casa.

De este modo, en Marte, un entorno hostil y muy lejano, podría permitir que los rovers exploren de forma autónoma, enviando los datos de sus sensores sobre el clima marciano para ajustar las condiciones del refugio en el que vivan los astronautas. Para que esto sea posible, se necesita una tecnología de comunicación robusta y que se adapte a las necesidades de estos dispositivos.

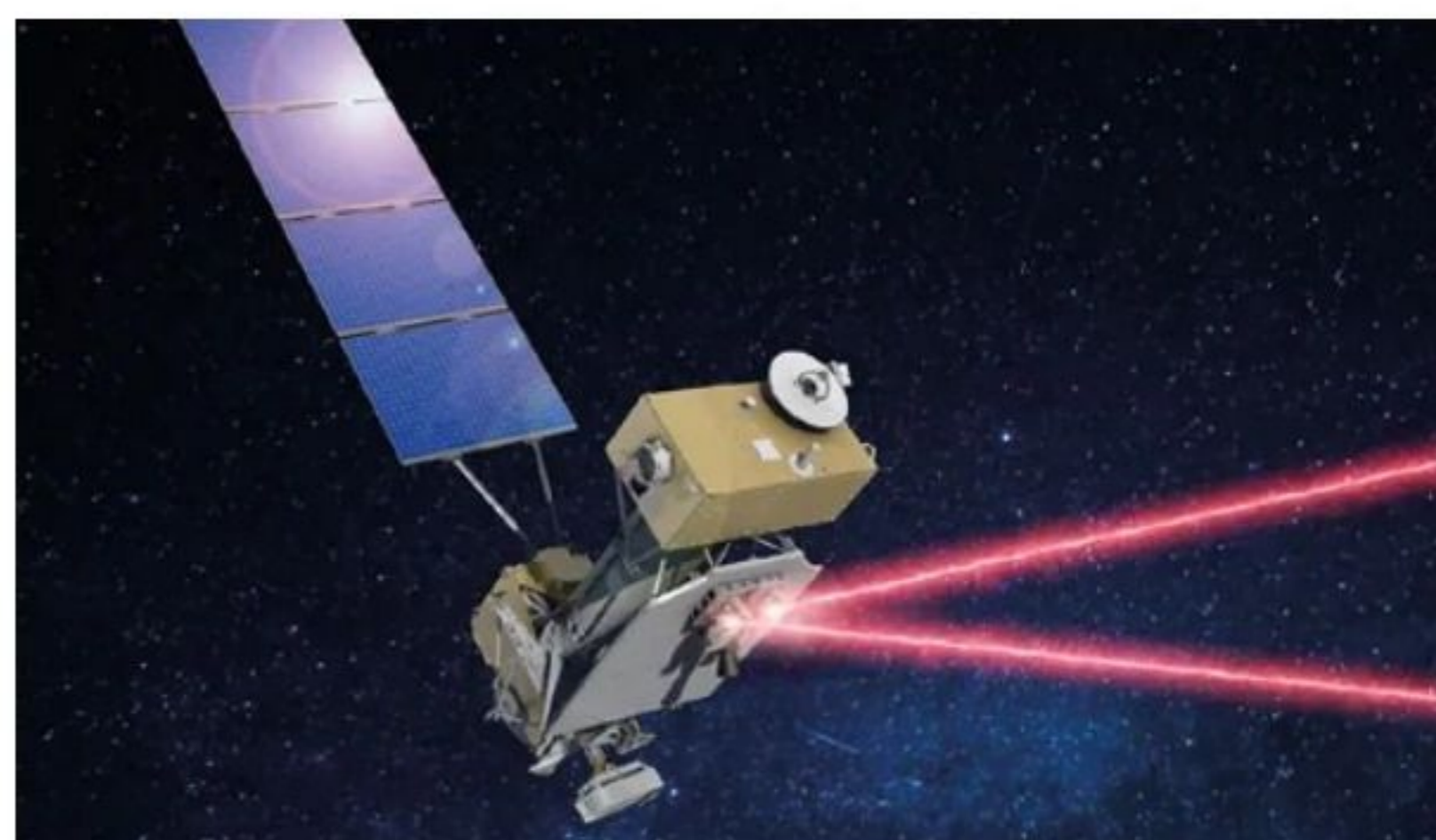


Foto: NASA

Esta que se puede ver aquí es una ilustración del STPSat-6, un satélite del programa de pruebas espaciales del Departamento de Defensa de Estados Unidos que comunica datos a través de enlaces infrarrojos.

## Láseres a la velocidad de la luz... literalmente

Aquí es donde hablamos de la nueva carrera espacial que se está viviendo en el siglo XXI. Recientemente, la NASA ha logrado un hito impresionante: utilizar láseres para transmitir datos desde el espacio profundo a velocidades mucho mayores que las que ofrecen las **tecnologías de radiofrecuencia tradicionales**. Y la prueba no la ha hecho con cualquier tipo de dato, si no con el auténtico oro de Internet: ¡un vídeo de gatitos!

Esta nueva tecnología de comunicaciones ópticas del espacio profundo (DSOC) puede revolucionar las comunicaciones

espaciales con su capacidad para enviar grandes cantidades de datos a velocidades extraordinarias. Imagina a los astronautas descargando una película en 4K en menos tiempo del que tardan en prepararse un café...

Sin embargo, como en cualquier tecnología puntera, hay un 'pero'. Y en este caso, se trata además de un gran 'pero'.

## La precisión extrema: el talón de Aquiles del láser

La idea de transmitir información con láseres desde el espacio profundo, en la práctica, es como intentar apuntar con un láser desde la Tierra a una hormiga concreta en Marte: la pre-

FOSSA Systems destaca en el ámbito IoT espacial con el despliegue de pequeños satélites en órbita terrestre baja para conectar dispositivos a nivel global.





Foto: Depositphotos.com

cisión necesaria para que el haz de luz llegue a su destino es extrema. Cualquier pequeño desvío o mínima interferencia podría hacer **que los datos se pierdan para siempre**.

Conseguir esa precisión en redes IoT, donde habría miles de dispositivos desplegados, sería todo un desafío. Es técnicamente muy complicado por el nivel de control que requeriría.

### Energía, interferencias y costos

Más allá de la precisión, las comunicaciones láser también necesitan una cantidad elevada de energía. Esto no es fácil de gestionar en el espacio porque los recursos energéticos son limitados. Además, aunque el espacio es un vacío, no está exento de obstáculos. El polvo cósmico, las nubes de gas y otros **objetos pueden interferir con el haz de láser**, causando interrupciones en la comunicación.

Por no hablar del coste. Implementar esta tecnología en una red IoT interplanetaria sería extremadamente caro. Es algo que choca frontalmente con buscar soluciones económicas y eficientes para democratizar el acceso al espacio, una idea que se ha bautizado con el nombre de NewSpace.

### NewSpace vs. tecnología de vanguardia

El enfoque NewSpace busca que las tecnologías espaciales sean más asequibles y accesibles para empresas privadas y entidades públicas, startups o cualquier otro organismo.

Aunque las tecnologías de la NASA, como las comunicaciones por láser, son vanguardistas, también resultan costosas y complejas. Esto las coloca en una categoría distinta a las soluciones más flexibles y escalables que se priorizan en el NewSpace.

Abre, además, un debate interesante: ¿cómo integrar innovaciones de alta gama en un entorno que busca reducir barreras y democratizar el acceso al espacio?

### Los siguientes pasos en el IoT interplanetario

Las comunicaciones de radiofrecuencia (RF), podrían ser la solución. A pesar de tener un ancho de banda más limitado en comparación con los enlaces láser, son preferibles debido a su mayor tolerancia a la desalineación, bajos consumos energéticos y capacidad de propagarse a través de atmósferas no uniformes y polvorientas, como las de Marte. Es decir, son como una radio vieja:

no necesitan apuntar perfectamente y funcionan bien incluso si hay un poco de interferencias.

Ya hay empresas trabajando en esta tarea. Por ejemplo, FOSSA Systems ha desplegado con éxito pequeños satélites en baja órbita terrestre para conectar dispositivos IoT por todo el planeta usando RF, como LoRa.

Entonces, ¿no se usarán láseres en el NewSpace? ¡Por supuesto que sí! Los Intersatellite Links (ISL) son una tecnología utilizada en constelaciones de satélites para permitir la comunicación directa entre ellos sin la necesidad de enviar señales de vuelta a la Tierra. Con ella se puede **sincronizar y gestionar la red, y transferirse datos**.

Esto se puede llevar a cabo con RF o láseres. ¿Qué los diferencia de los usados en el espacio profundo? Los láseres en ISL están optimizados para mantener **enlaces estables entre satélites** en movimiento, no enfrentan interacciones atmosféricas y requieren menos energía porque las distancias a cubrir son menores.

En el escenario actual, en el que la nueva carrera espacial busca el equilibrio entre innovación y practicidad, el espacio será un terreno fértil para la creatividad y la accesibilidad o no será.

**Paula Lamo Anuarbe**  
Universidad Internacional  
de La Rioja  
[theconversation.com](http://theconversation.com)



El futuro de planetas como Marte con elementos IoT podría depender de tecnologías de comunicación como sensores capaces de monitorizar las condiciones ambientales en tiempo real o rovers autónomos con la posibilidad de enviar datos para ajustar los hábitats inteligentes de los astronautas.



# ELON MUSK Y EL SUEÑO DE LOS COCHES ELÉCTRICOS ACCESIBLES EN 2025

Elon Musk ha prometido que en 2025 sus coches eléctricos Tesla serán asequibles para el ciudadano común. Pero ¿es esta predicción una realidad posible o simplemente una de sus tantas locuras?



Foto: Depositphotos.com

El visionario CEO de Tesla, Elon Musk, ha vuelto a dar mucho de qué hablar en el mundo de los coches con su última predicción: coches eléctricos baratos para todos en 2025. Pero ¿es esto un sueño inalcanzable o una posibilidad real para casi cualquier ciudadano de a pie?

Teniendo en cuenta las restricciones que se avecinan en grandes ciudades como Madrid, esta propuesta cobra una especial relevancia y seguramente atraerá a aquellos que están pensando en cambiar de coche en un futuro cercano.

Según los expertos, el factor determinante radica en los avances de las baterías. Elena Peyró, CEO y Cofundadora de Joinup, explica en una entrevista para Computer Hoy: "La clave para lograr coches eléctricos asequibles está en **la evolución de las baterías**, que representan uno de los mayores costes de producción. Con las baterías de estado sólido en el horizonte, el precio podría reducirse significativamente".

No obstante, no se trata solo de baterías. La automatización y la producción a gran escala tendrán también un papel impor-

tante. La Agencia Internacional de Energía (AIE) estima que la demanda global de vehículos eléctricos aumente un 24 % anual hasta 2030, **alcanzando los 230 millones de unidades en circulación**. Esta expansión en la producción podría ser el factor decisivo para lograr hacer realidad la predicción de Musk.

## ¿Cualquier ciudadano podrá tener un Tesla barato?

Sin embargo, alcanzar precios baratos –aunque aún no se ha definido qué entiende el multimillonario por ‘barato’– podría implicar tener que renunciar a algunos componentes. Peyró sugiere: "Para hacer los coches eléctricos más asequibles, los fabricantes podrían reducir componentes como sistemas de infoentretenimiento avanzados o acabados de lujo, sin comprometer la eficiencia de la batería o los sistemas de seguridad, que son esenciales". Esta estrategia de reducción de costes no es nueva en la industria, pero en el caso de los vehículos eléctricos, lograr el equilibrio es un desafío delicado. No se trata solo de quitar,

sino de optimizar. Y es aquí donde la innovación tecnológica juega un papel crucial.

Pero mientras Musk mira hacia un futuro eléctrico, otros fabricantes prefieren ir con pies de plomo. Algunos incluso están reconsiderando el combustible tradicional. Nuestra experta comenta esto al respecto: "La predicción de Musk refleja una apuesta hacia la producción masiva de coches eléctricos. Sin embargo, otros fabricantes se muestran más cautelosos e, incluso, algunos están reconsiderando el retorno al combustible, argumentando que la demanda de coches eléctricos aún necesita tiempo para consolidarse".

Estas opiniones tan dispares dejan muy claro que se trata de un asunto realmente complejo. No se trata únicamente de producir coches eléctricos asequibles, sino de construir todo un ecosistema que los respalde. La **infraestructura de recarga** es un ejemplo claro de este desafío. En Europa, el objetivo es pasar de los **500.000 puntos de recarga pública** actuales a 3 millones para 2030; en España, la meta es alcanzar **100.000**

**puntos** para el año 2025.

Pero ¿qué implicaciones tiene todo esto para ciudades como Madrid, que están implementando cada vez más restricciones a los vehículos contaminantes? Peyró es optimista: "Definitivamente, si los coches eléctricos asequibles se convierten en una realidad para 2025, el cambio en ciudades como Madrid, con cada vez más restricciones a vehículos de combustión, será notable".

La posibilidad de que casi cualquier ciudadano pueda acceder a un coche eléctrico podría marcar un antes y un después en la lucha contra la **contaminación urbana**. No solo se trata de cumplir con las restricciones, sino de transformar por completo la movilidad urbana.

Sin duda, la predicción de Elon Musk no es un simple sueño, pero tampoco algo que se pueda garantizar o asegurar en el corto plazo. Se trata de un ambicioso objetivo que requerirá grandes avances tecnológicos, así como una reforma total en la manera de entender la movilidad y adaptarse a los nuevos retos urbanos.





Fotos: Vattenfall/Jorrit Lousberg



saber más  
Tecnología para todos



**¡SE VENDEN COMO CASAS BARATAS!**

# EL SORPRENDENTE USO DE LAS **TURBINAS** EÓLICAS JUBILADAS

Un aerogenerador tiene un ciclo de vida de 20 o 25 años. No obstante, una vez retirado, puede seguir siendo aprovechado de diversas maneras, por ejemplo, como una vivienda.

Las turbinas eólicas llevan en funcionamiento varias décadas y, debido al importante desgaste que sufren con el tiempo, cada año se retiran cientos para ser renovadas. Pero ¿qué se hace con estos gigantes?

Los países nórdicos nos llevan décadas de ventaja en **temas medioambientales y de reciclaje**, y de allí vienen las soluciones más originales para afrontar un problema crucial: reciclar los aerogeneradores. En países como Suecia, Noruega o Dinamarca, usan las aspas de las turbinas como aparcamiento para bicicletas e, incluso, como columpios para niños. Pero ahora también están aprovechando las góndolas de los aerogeneradores para construir casas baratas.

## Una 'turbina-casa' de 36 m<sup>2</sup>

La compañía energética sueca Vattenfall, en colaboración con

el grupo de arquitectos Superuse Studios, ha reciclado la góndola de una turbina Vestas V80 2-MW, que llevaba 20 años funcionando en Austria. Durante ese tiempo, la turbina produjo 73 GWh de electricidad, suficiente para abastecer a más de 29.000 hogares durante un año. Además, resulta realmente interesante saber que se encontraba a una altura de 100 m.

Esta turbina-casa tiene en su interior una cocina, un baño y una sala compartida que se usa como salón y, por la noche, como dormitorio. Por si fuera poco, integra una caldera solar para agua, que permite lavar y ducharse, una bomba de calor para el aire acondicionado, un sistema de ventilación y un punto de carga en el exterior para vehículos eléctricos. Además, toda la energía se obtiene a través de **cuatro paneles solares**

colocados en el techo de la turbina, que suministran 1.800 W.

La casa mide 4 x 10 x 3 m, y alcanza **una superficie total de 36 m<sup>2</sup>**. Esto es suficiente para una persona, pero también puede usarse como segunda vivienda de vacaciones e, incluso, como vivienda extra en el jardín. Hay que tener en cuenta que esta turbina Vestas ya tiene 20 años, y que por ello es una de las más pequeñas que quedan en funcionamiento. Hoy en día, los dispositivos modernos de este tipo son de dos a tres veces más grandes, lo que significa que su superficie puede alcanzar entre 60 m<sup>2</sup> y 100 m<sup>2</sup>, el equivalente al tamaño de una casa convencional.

A la vista de las dimensiones de los aerogeneradores, es fácil deducir que su reciclaje es un desafío. Por ello, las empresas energéticas apuestan por reutilizarlos cuando se retiran. Con-

vertirlos en casas baratas, es una de las ideas más prácticas.

## Mobiliario sostenible

En colaboración con Reliving, esta minicasa fue amueblada con elementos de segunda mano fabricados de manera sostenible. Entre ellos destaca una mesa hecha de Circuform, que incorpora material reciclado de una pala de turbina eólica. La instalación eléctrica la realizó Feenstra, una filial de Vattenfall.

En cualquier caso, cabe resaltar que esta original iniciativa representa una solución innovadora para **promover la sostenibilidad**. En lugar de desear estos gigantes tecnológicos, se puede optar por transformarlos en viviendas ecológicas. Este enfoque fomenta el aprovechamiento de los materiales y recursos, integrando energías renovables y sistemas eficientes. ■



saber más

Echamos la vista atrás

# HACE 25 AÑOS TE CONTÁBAMOS...

PORTADA: NÚMERO 14. 16 DE ABRIL DE 1999



Las cámaras digitales eran uno de los objetos de deseo de cualquier aficionado a la fotografía, a la tecnología o a ambos mundos. Comparábamos ocho modelos con una resolución que oscilaba entre

los 1.024 x 768 y los 1.536 x 1.024. Y no solo soñábamos con cualquiera de estas cámaras, sino con darnos el 'lujazo' de poseer uno de los diez grandes monitores de nuestra comparativa. ¿Y qué

tamaño de pantalla necesitaba un 'monitor grande' de entonces para ser considerado como tal? Pues imagínate, nuestro ganador era de 19", del que decíamos "su superficie útil no tiene rival".



## EL TEMA: RECONOCIMIENTO DE VOZ



Fascinados ante la emergente tecnología del reconocimiento de voz le augurábamos en nuestra comparativa un brillante futuro. Tan optimista terminó el autor de los análisis que concluyó: "le quedan muy pocos años de vida a los ratones y a los teclados de los ordenadores".

## EL PRODUCTO

En Computer Hoy estábamos ojo avizor ante cualquier fraude o abuso que pudieran acompañar a una novedad absoluta en nuestros hábitos de consumo: las tiendas online de informática. Advertíamos de los riesgos, reclamábamos nuestros derechos y comentábamos un estreno: la página web de la tienda online de Apple.



## LO MÁS VENDIDO



El software más vendido hace diez años mostraba la importancia creciente de los programas multimedia educativos: Educación Infantil, Matemáticas, Inglés, la recordada enciclopedia Encarta... junto con Contabilidad y Antivirus.



**IN** Cada vez más personas se están decantando por utilizar Internet, como medio para invertir en bolsa. ● Empresas del sector de informática que colaboran en proyectos de ayuda humanitaria. ● Rellenar los cartuchos de tinta utilizados en impresoras, como medio de ahorro.

**OUT** Los proveedores de Internet que no ofrecen a los usuarios un servicio de noticias. ● Los problemas que genera enviar faxes bajo el sistema operativo Windows 98. ● El abuso de palabras relacionadas con la informática, como "cibernauta", "ciberespacio" y "multimedia".



IN & OUT

Comenzábamos a rellenar los cartuchos de tinta de las impresoras para reducir el gasto doméstico al tiempo que nos quejábamos del abuso de términos que, poco sospechábamos, pasarían a formar parte de diccionarios y usuarios del futuro.



## Y TAMBIÉN OCURRIÓ...

### El Comisario

El 26 de Abril se estrena en Telecinco la serie de ficción El Comisario. Protagonizada por Tito Valverde, llegaría a tener diez temporadas.

### Gaita electrónica

El número 1 de las listas de éxitos musicales es Busindree Reel del gaitero Hevia, interpretado con una gaita electrónica multitímbrica.

### BIOS bajo ataque

El tristemente famoso virus Chernóbil se activa cada 26 de abril. Es el primero en atacar la BIOS del ordenador y borra todo el disco duro.



# NADA ES ETERNO, Y MUCHO MENOS EL CONTENIDO DE INTERNET

A un ritmo similar al que acumulo, almaceno o marco como favorito contenidos de Internet, otros desaparecen de la noche a la mañana o se modifican sin previo aviso.

Imagina que durante años, muchos años, vas creando una carpeta de favoritos con decenas de subcarpetas y centenares de páginas que, por una u otra razón, han conseguido hacerte enarcar una ceja lo suficiente como para pensar "esto lo guardo para otro día". Y así, vez tras vez, atesorando un montón de información útil (o no), tareas pendientes (ya me descargo esto tan interesante otro día) y recursos apartados que retomarás -ejem- el día siguiente a tu jubilación.

## Cómo lágrimas en la lluvia

Continuemos visualizando a ese mismo usuario -tú, yo- que años después recuerda una página que guardó en favoritos y que ahora necesita, o un servicio que postergó entonces y ha llegado el momento de poner a prueba. Con la alegría que proporciona la ignorancia de lo que se viene, rebusca en sus carpetas y... página no encontrada. Servicio cerrado. Recurso eliminado. Favorito desfavoritado. Es decir, que se han perdido en el tiempo como lágrimas en la lluvia.

Pero ¿esto de Internet no era casi infinito? Me habían dicho que se saltaban los límites de espacio, de tiempo... que si alguna web caía heroicamente en la batalla por falta de dedicación de sus autores o ausencia de pecunio a la hora de abonar el servidor, siempre habría iniciativas bondadosas como el Wayback Machine de Internet Archive para que



consultáramos en un cementerio de la nostalgia años después. Y si en su día el contenido marcado era especialmente valioso para nosotros, para eso lo hemos guardado 'a pelo' o en forma de copia de seguridad en un disco duro externo, una nube de confianza o un sólido NAS. ¿Qué es lo que puede fallar?

## Más efímero de lo que pensabas

Rayos, no contábamos con ciertos imprevistos. Un día te levantas y el corazón te da un vuelco al ver que Internet Archive ha sufrido un ataque y sus más de 900.000 millones de páginas web no están. No están. Días después han vuelto, sí, pero en modo lectura y dejándonos la sensación de que lo que parecía imposible ya no lo es tanto. El monumental archivo de Internet puede irse al garete y con él

nuestros favoritos. Alarmado, acudes a tu disco duro en busca de un contenido atesorado y obtienes un error de lectura porque no lo has mantenido o renovado como debías. Tal vez lo tengas en la nube, pero ya hay casos de que en ese volátil archivo de todo lo que te importa un bot desalmado ha monitorizado que tienes allí algo ilegal o inmoral y te la clausura sin oportunidad de que lo juzgue un humano o te puedas justificar.

Así que todo se puede perder. Por ataques, por errores, por dejadez, por regulaciones. Nada es para siempre y menos en Internet.



Por **Tomás González**

## ALGO SOBRE MÍ

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui instantáneamente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

✉ @ToGonGo



Puedes enviarnos tus consultas a [computerhoy@henneomagazines.com](mailto:computerhoy@henneomagazines.com),  
y también en [facebook.com/computerhoy](https://facebook.com/computerhoy)

# PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta a todas vuestras dudas.

## ¿Algo como Notas Adhesivas de Mac?

Soy usuaria de ordenadores Apple desde hace casi 10 años, tanto a nivel personal como profesional. Nunca he tenido que trabajar en un ordenador Windows hasta que la semana pasada ha surgido la necesidad de hacerlo. Por suerte, no he encontrado grandes problemas a la hora de utilizar el nuevo software con el que ahora trabajo, pero sí echo en falta algunas pequeñas utilidades de mi Mac. Especialmente, la herramienta Notas Adhesivas. ¡Tengo todo organizado en notitas de colores por todo el Escritorio! Sin embargo, en mi nuevo PC solo he visto un bloc de notas muy sencillo que no se parece ni por asomo a mis antiguos 'post-it virtuales'. ¿Me podríais recomendar alguna aplicación que sea lo más parecida posible a lo que tenía?

Júlia Mas

### COMPUTER HOY

Como suele decirse, nada como 'lo de casa'. Windows integra una utilidad de notas además similar a la que mencionas y se llama Notas rápidas. Microsoft ha ido añadiendo paulatinamente nuevas características y mejoras en su sistema operativo, y la verdad es que a día de hoy poco o nada echarás en falta de la veterana utilidad de los ordenadores Mac. Para terminar de convencerte, vamos a echar ahora un vistazo rápido a sus principales características.

1 Desde Windows, accede a la barra de búsqueda de la parte inferior del Escritorio y teclea en ella *Notas rápidas*. Saldrán entonces varios resultados de diferentes categorías, entre ellos el que te interesa 1.



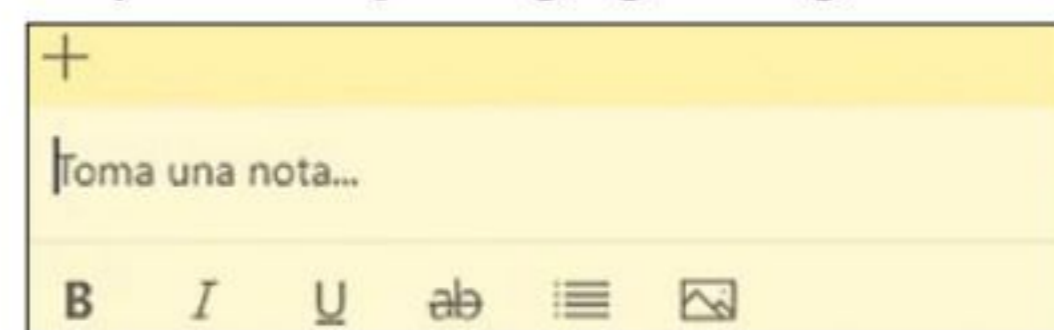
2 Entre otras cosas, te da la posibilidad de realizar una copia de seguridad de todas las notas que vayas creando y, además, de sincronizarlas en otros de tus dispositivos.

Haz una copia de seguridad de tus notas y sincroniza en todos los dispositivos. Solo tienes que iniciar sesión.

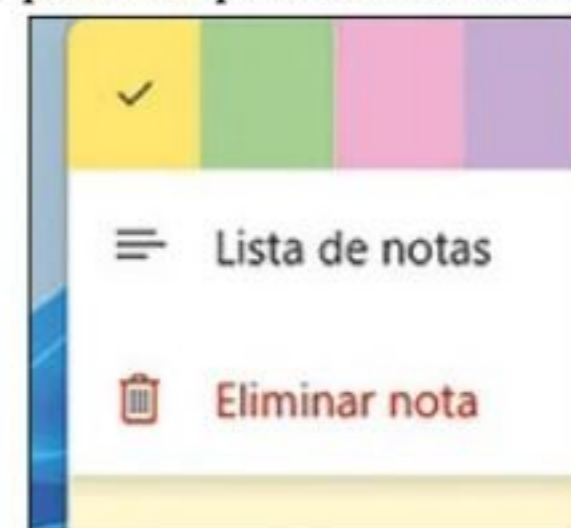
[Directiva de privacidad](#)

3 Tendrás ante ti una nota nueva en blanco o mejor dicho, en amarillo. En cuanto actives el cursor sobre su espacio de trabajo, verás que muestra unas funciones que te resultarán reconocibles si eres usuaria de Notas Adhesivas. En la barra inferior, cuentas con cinco iconos de formato: *Ne-*

*grita, Cursiva, Subrayado, Tachado, Viñetas* y uno más para *Agregar imagen*.




4 Cuando pulses en el icono de los tres puntos de la esquina superior derecha, desplegarás tres funciones más: la primera de ellas es una selección de siete iconos con colores para aplicar a tus notas. Las otras dos opciones del menú serán las de *Eliminar nota* y la denominada *Lista de notas*.

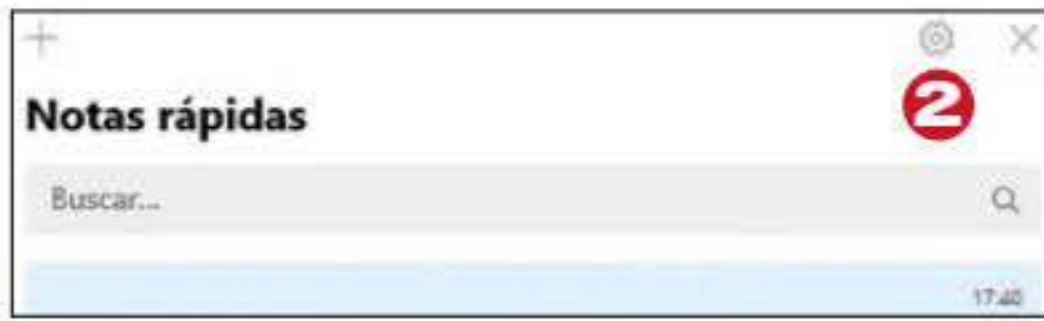


5 Esta última da paso a algunas funciones más. Obviamente, como su nombre indica, lo primero que hace es mostrar un listado de las notas que tengas ya creadas.

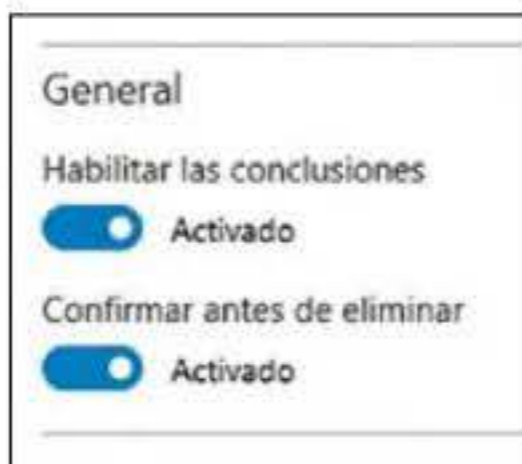




**6** Sin embargo, si en dicha lista pulsas sobre el icono **Configuración** , te dará paso a una nueva pantalla de opciones.



**7** En el apartado **General**, puedes activar la opción **Habilitar las conclusiones** para que así reconozca teléfonos, url, etc. Por su parte, en el apartado **Color**, encontrarás la opción **Sincronizar ahora** en el espacio **Ayuda y comentarios**.



**8** Finalmente, la función **Exportar notas**, a través de Outlook, la hallarás en el último de estos apartados, es decir, en **Acerca de**.



**GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 680**

Palabra oculta: **BIG TECH**

Ángel Herruzo Avilés (Sevilla)

Ganador de: 1 Suscripción digital a Computer Hoy

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por el Responsable del tratamiento Henneo Magazines S. A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines S. A., Edif. Talent Garden, C/ Juan de Mariana 15, 28045 Madrid o correo electrónico a [dpo@henneomagazines.com](mailto:dpo@henneomagazines.com).

# CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a [computerhoy@axelspringer.es](mailto:computerhoy@axelspringer.es)

## Reducir el tamaño de un archivo PDF

No sé si habéis explicado ya, en algún artículo de la revista, cómo reducir el tamaño de un fichero PDF. La cuestión es que ahora necesito llevar a cabo esta operación, y me gustaría contar con un programa gratuito que me permita hacerlo. ¿Podéis recomendarme alguno?  
J. Gómez



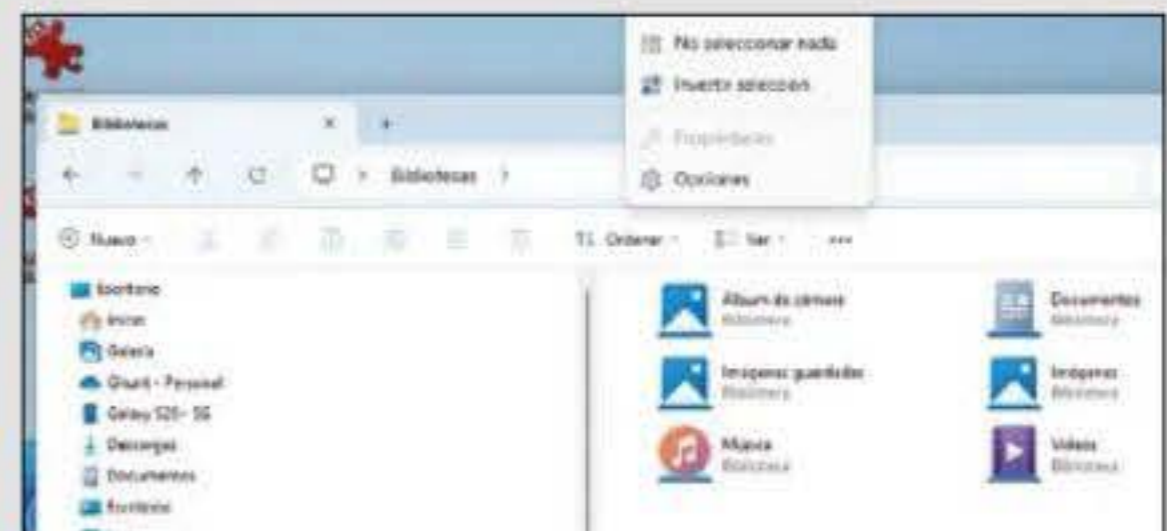
## COMPUTER HOY

No es necesario que te indiquemos programas gratuitos que se encarguen de ello, ya que la solución a lo que tú pides es bastante sencilla. Como sabes, en los últimos tiempos han proliferado los conversores y las herramientas online que realizan estas tareas desde una página web en la que debes cargar tu archivo. Además, Adobe también ofrece este servicio, de modo que solo necesitas acceder a [acrobat.adobe.com](https://acrobat.adobe.com), crear una cuenta gratuita si no la tienes ya y desplegar el menú **Convertir** de la barra superior. Verás entonces tres columnas: **Convertir de PDF**, **Convertir a PDF** y **Reducir tamaño del archivo**, esta última incluye la opción **Comprimir un PDF**. En cuanto la pulses, verás una pantalla desde la que puedes subir tu documento o arrastrarlo, y elegir entre tres niveles de compresión.

Los conversores de PDF online permiten gestionar, editar y proteger documentos de manera eficiente y desde cualquier dispositivo.

## Menú que sale fuera de pantalla

Tengo una gran duda por algo que desde hace tiempo me viene sucediendo en Windows 11 Pro versión 24H2, y es que cuando abro el Explorador de archivos y pulso sobre **Ver más** (los tres puntos de arriba), el menú que despliega se desplaza hacia arriba y no puedo ver su contenido. Por ello, tengo que mover hacia abajo la ventana del Explorador de archivos. Utilizo la herramienta PowerToys v0.85.1, y no sé si será por eso o por alguna otra configuración.  
Jesús



El fallo relacionado con el menú que no se visualiza correctamente en Windows 11, tras la actualización 24H2, será corregido con próximas actualizaciones.

## COMPUTER HOY

No hay que echar la culpa a tu versión de PowerToys, sino más bien a la última actualización de Windows 11 instalada, la 24H2. Uno de los errores de esta actualización, ya identificado y reconocido por Microsoft, es el extraño despliegue del menú **Ver más** que mencionas y que deja fuera de pantalla parte de la información que contiene. Esto es algo molesto que obliga a utilizar el Explorador en modo ventana y a desplazar esta para que el menú muestre todas las opciones. La 'buena noticia' es que, una vez identificado, Microsoft tiene previsto incluir la corrección en una de las próximas actualizaciones acumulativas. No hay fecha, pero sí intención. Y tal vez se haya solucionado ya cuando te encuentres leyendo esta sección.



REDACCIÓN  
Redactor Jefe: Carlos Gombau  
Jefa de Sección: Fuencisla Mira  
Colaboradores: Abraham Andreu, Ana Abad,  
Juan Antonio Pascual, Carolina González, Luis Sanz,  
Oscar Díaz y Tomás González

Director de Arte: Abel Vaquero  
Maquetación: Paula Cuesta  
Fotografía: Depositphotos.com y Getty Images

CONTACTO REDACCIÓN  
computerhoy@henneomagazines.com

EDITA HENNEO MAGAZINES S. A.

**HENNEO**  
MAGAZINES

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO  
Director General: Manuel del Campo  
Director Desarrollo Producto Digital:  
Miguel Castillo  
Director Comercial: Daniel Chamorro  
Directora Editorial: Yovanna Blanco

EQUIPO COMERCIAL  
Directora de Ventas: Valle Santos  
• Sales Manager Área de Tecnología: Estel Peris  
• Equipo Comercial: Javier Abad y Sergio Fernández  
Directora de Acciones Especiales: Susana Pardo  
• Business Solutions: Susana Herreros y Marina Cobo  
Directora de Operaciones  
y Programática: Aitana Núñez  
Sales Controller: Jessica Jaime

MARKETING  
Directora de Marketing, Cultura y Personas:  
Marina Roch  
• Social Media Manager: Nerea Nieto  
• Social Editor: Noelia Santiago  
• Marketing Assistant: Andrea Gómez

SISTEMAS / IT  
Director de Sistemas: José Ángel González

VÍDEO  
Director de Vídeo: Igoe Montes

DESARROLLO  
Director de desarrollo: Javier Domingo

ADMINISTRACIÓN:  
Jefa de Contabilidad y RRHH: Pilar Sanz  
Responsable de Bancos y Proveedores:  
Cristina Nieto

Henneo Magazines S. A.  
Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15  
28045, Madrid  
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD  
publicidadaxel@henneomagazines.com

CONTACTO SUSCRIPCIONES:  
Tel. +34 915 140 600  
suscripciones@henneomagazines.com

CONTACTO MARKETING  
marketing@henneomagazines.com

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA  
E HISPANOAMÉRICA  
SGEL Tel. +34 915 140 600

DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL  
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE  
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME  
ROTOCOBRHI. Tel. +34 918 031 676  
Printed in Spain.  
Depósito Legal M-37952-1998

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por el Responsable del tratamiento Henneo Magazines S. A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia.

Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento.

Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines S. A., Edif. Talent Garden. C/ Juan de Mariana 15, 28045, Madrid o correo electrónico a [dpo@henneomagazines.com](mailto:dpo@henneomagazines.com).

LAS MEJORES OFERTAS

# Bazar de Navidad

¿Cuándo es el mejor momento para las compras navideñas? En el próximo número, encontrarás los dispositivos electrónicos más actuales y baratos en un montón de categorías: televisores, proyectores, altavoces, auriculares, portátiles... hallarás las mejores opciones de compra, incluidas algunas auténticas gangas.

Guía de compras  
(1ª PARTE)



## DI ADIÓS AL CAOS LIMPIEZA Y ORDEN TOTAL EN TU PC

Con el software adecuado, disfrutarás de ayuda automática para la limpieza de tu PC. Clasifica archivos, fotos y documentos, y ¡ordena de una vez por todas tu Escritorio!

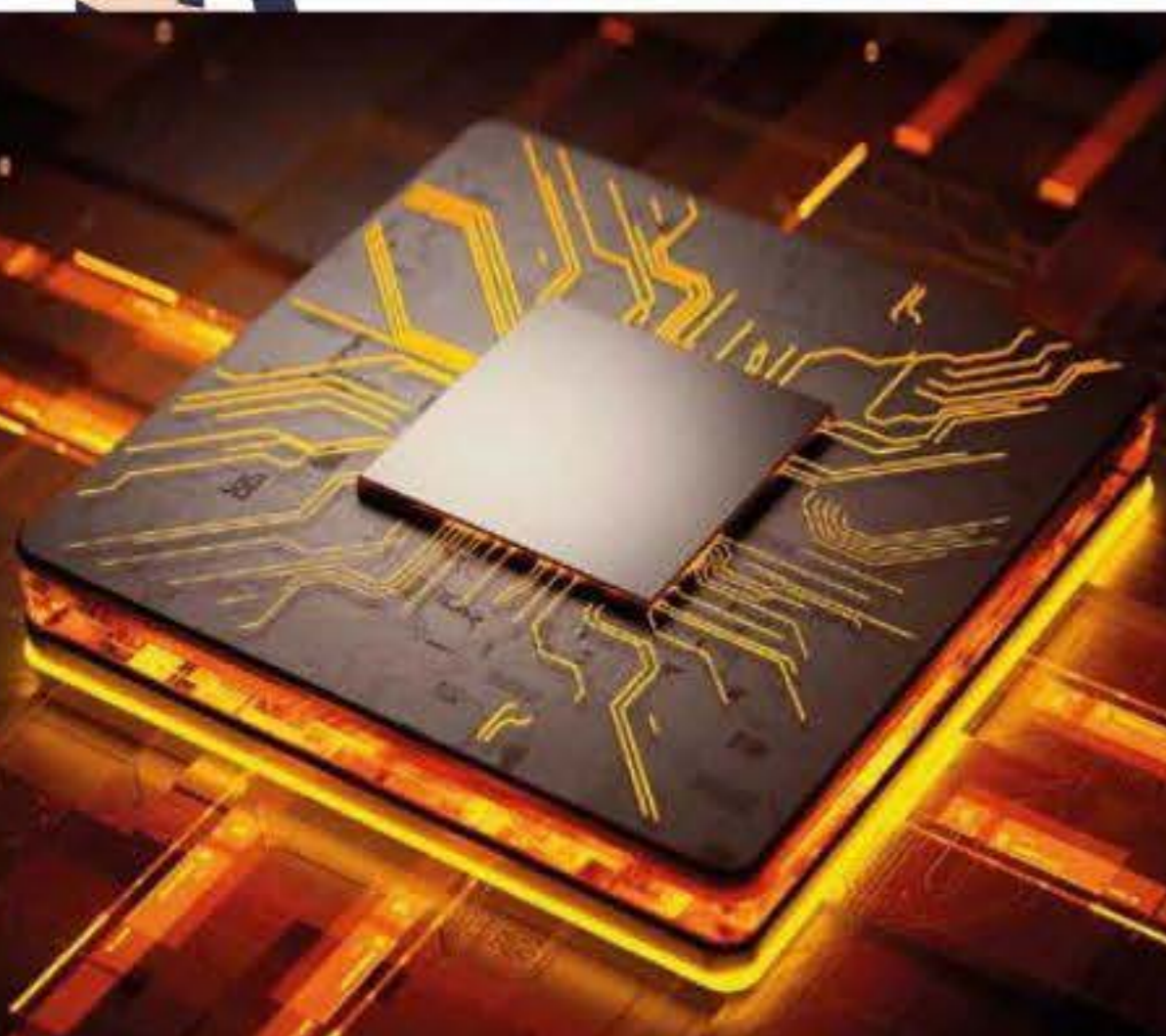


## ILUMINACIÓN INTELIGENTE LUCES DE NAVIDAD QUE BRILLAN CON LUZ PROPIA

Con una elegante tira de luces centelleantes, festivas, aptas para interior o exterior, con una gran variedad de tonalidades y funcionando mediante control remoto, tu árbol de Navidad lucirá mejor.

## CHROME SE ACTUALIZA BLOQUEADORES DE ANUNCIOS EN JAQUE

Google está trabajando en una actualización para su navegador Chrome y promete a los usuarios mayor seguridad, entre otras cosas. Sin embargo, no solo se trata de fiabilidad, ya que los bloqueadores de anuncios podrían estar ahora en peligro de extinción con esta actualización que está en camino.





# SÚPER OFERTA DE SUSCRIPCIÓN

Computer  
Hoy

¡UNIDADES MUY LIMITADAS!

# FRITZ! Repeater 1200 AX

¡Amplía el alcance de tu Wi-Fi!

- Repetidor **Wi-Fi 6 compatible** con cualquier router Wi-Fi
- Manejo cómodo y aplicaciones inteligentes
- Red con un puerto LAN Gigabit



+ 26 números de **Computer Hoy**



Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

En <http://www.henneomagazines.com/collections/suscripciones-computer-hoy>

Por teléfono: 915 140 600 / Por email: [suscripciones@henneomagazines.com](mailto:suscripciones@henneomagazines.com)

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas. Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android



En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Protección de Datos personales, te informamos de que los datos que nos proporciones serán tratados por el Responsable del Tratamiento Henneo Magazines S.A. con objeto de (I) gestionar tu suscripción y (II) ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es ejecución del contrato para la finalidad (I) e interés legítimo para la finalidad (II). Tus datos no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal. Tus datos serán conservados hasta cumplir con la finalidad. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines, S. A. C/Juan de Mariana 15, 28045 Madrid, o correo electrónico a [computerhoy@henneomagazines.es](mailto:computerhoy@henneomagazines.es).



PVP  
recomendado  
**95,99€**

por sólo

**75€**

~~106,99€~~

Sin gastos de envío



# Lenovo LEGION

Smarter  
technology  
for all

Lenovo

## Legion 9i Potenciado por IA lleva tu juego al futuro



Procesador Intel® Core™



NVIDIA GeForce RTX serie 40



Pantalla de 16"



Lenovo AI Engine+  
con Smart FPS



Diseño de  
carbono forjado



Legion 9i

## Legion Pro 7i Afronta la competencia con IA de vanguardia

\*



Procesador Intel® Core™ i9



NVIDIA® RTX4080



Pantalla de 16"



Iluminación RGB



Legion Pro 7i

## Legion Pro 5i Sobrepasa a tus oponentes con el poder de la IA



Procesador Intel® Core™ i9



NVIDIA® GeForce RTX4070



Pantalla de 16"



1TB de memoria

Legion Pro 5i



Lenovo  
LEGION