Nº313 Año XII • 2010
Sale viernes sí, viernes no

Computer Hoy

Práctica • Actual Quincenal

1,99€

LA REVISTA DE INFORMÁTICA
Líder de Ventas
EN ESPAÑA

Miembro del grupo Computer Bild

Sólo 1,99 Euros

Portugal: 1,99€

También disponible revista con CD por 2,50 Euros

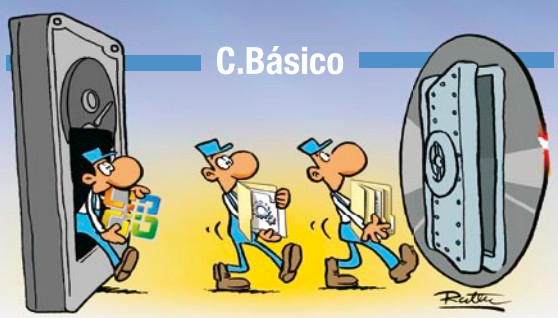


Práctico

Blinda tu WiFi

¿Está tu router listo para que nadie use tu ADSL "por la cara"? Pág. 16

C.Básico



Crea un disco de recuperación Pág. 62

Guarda todo tu sistema para restaurarlo en caso de desastre

Hardware

Se mira... ¡y se toca!

Test 7 PCs Todo-en-uno con pantalla táctil desde 750€ Pág. 26



Software

¡Trucos prácticos!

Windows Expulsión USB rápida
Excel Registra cambios por celda
Word Crea textos vinculados Pág. 56



Software

Test 7 Compresores

La forma más eficaz de reducir tus archivos a la mínima expresión

Pág.46

Novedades • Reportajes • Imagen • Sonido • Telecom...

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

EDITORIAL

¿Estás "compartiendo" tu ADSL?



Marcos Sagrado
Director

Más de una vez te hemos hablado de las redes wifi públicas que puedes encontrar en numerosos puntos. Muchos establecimientos facilitan el acceso a sus clientes, algunos ayuntamientos han dispuesto zonas en las que cualquiera puede acceder a Internet e, incluso, en los autobuses urbanos de Madrid acaba de empezar a funcionar una conexión wifi gratuita para sus pasajeros. Por supuesto, también son muchos los centros de trabajo que disponen de conexión inalámbrica para sus empleados, así como las universidades que se lo facilitan a sus estudiantes. Nos estamos acostumbrando a disponer de una conexión en cualquier parte y, muchas veces, a no pagar por ella.

Sin embargo, algunas personas llevan eso al extremo de utilizar Internet gratis en casa, a diario, a toda velocidad... pero a costa del vecino que paga su ADSL.

No te preocupes. El artículo que te proponemos en este número te permite averiguar si alguien se está aprovechando de tu conexión o, al menos, si existe esa posibilidad. También te contamos cómo evitarlo usando varios de los routers más comunes. Con nuestra ayuda compartirás tu conexión sólo con quien tú quieras.

director@computerhoy.com



¡Encuéntranos en!
facebook
Entra en www.facebook.com/ComputerHoy
y hazte admirador de tu revista favorita...
¡te esperan muchas sorpresas!

Nº 313

1 de octubre de 2010

Novedades pág.6



Hardware: Packard Bell EasyNote LX86, Garmin nüvi 3790T, Archos 101 Internet Tablet, USB Memoria Warner, Zotac ZBOX Blu-ray, Acer Predator G5900, Trust Rome, Madrid y Oslo Notebook Bag
Imagen/Sonido: Nikon D7000, Pioneer Kodo, Acer LCD AT58, PhillipsPicopix 1430. 8
Sofware/Juegos: Norton Antivirus e Internet Security 2011, Coreldraw Home & Student Suite X5, Magix Foto Manager 10 Deluxe, Prey 9
Telecomunicaciones: Samsung Wave 723, Motorola Milestone 2, Nokia 5250, LG Optimus Chic y One. 10
Profesional: Epson EH-R4000, Edimax 3G-6200n, Netgear UTM50, Plustek SmartOffice PS406U 12
De todo un poco: In/Out, Ganador y perdedor 14

Computer Experto pág.16



Portada **Práctico: Protege tu red wifi**
¿Qué pueden hacerme? 17
Nivel de seguridad 17
Cierra tu red a intrusos. 18
Comprobaciones iniciales. . . 18
Configuración del router 19
Protección adicional 22
Seguridad sin complicaciones 23

Hardware pág.26

Portada **Test: 7 Ordenadores todo en uno con pantalla táctil**
Resultados del test. 28
Detalles de los productos 30
Práctico: Así se manejan. 34
Conoce sus aplicaciones 35
Test: Ordenador de sobremesa Apple iMac 27" Core i3 3,2 GHz 36
Test: Impresora láser color OKI C711n 38
Test: Disco duro portátil Transcend StoreJet 25D3 USB 3.0 500 Gb. 40



Magazine pág.42

Gru, mi villano favorito
Pasatiempos: Autodefinido/Sudoku. 44

Software pág.46

Portada **Test: 7 Compresores de archivos**
Comentarios sobre el test. 47
Resultados del test. 48
Detalles de los productos 50
Trocea archivos a tu gusto 51
Prácticos 52
Portada **Trucos** 56
Windows XP/Vista. 56
Word 2000/2002/2003. 58
Excel 2000/2002/2003. 60

Computer Básico pág.62



Portada **Práctico: Recupera tu sistema operativo**
Consejos de restauración 62
Seguridad para un PC nuevo. . . . 63
Copia el disco duro y los programas 63
Reinstala la imagen de disco . . . 65

Internet pág.66

Análisis: 8 Webs de música
Novedades 72

Telecomunicaciones



Test: Smartphone con Symbian Nokia X6 16 Gb 74

Imagen pág.76

Test: Reproductor de DVD portátil Nu WDP 920
Test: Marco de fotos digital Kodak Pulse. . . 77

Sonido pág.78



Test: Reproductor Mp3 con vídeo BluSens P70 Mp5 8 GB
Test: Altavoces 2.1 Edifier E3300 79

Consumo pág.80

Guía de productos probados
Cartas. 82
Glosario y anunciantes. 83

Avance/Staff

Próximo número y staff 90

Y además

en la versión con CD...



Coincidiendo con el inicio del nuevo curso escolar te proponemos este CD, con una recopilación de programas que te ayudarán a empezar las clases con buen pie. Calculadoras, editores de fórmulas químicas, diccionarios y traductores son algunos de ellos. No olvides que también incorporamos 16 páginas de práctico.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Cine y redes sociales a un solo click

Packard Bell EasyNote LX86 | 899 €

Gracias a su pantalla panorámica de 17,3" y formato 16:9, con retroiluminación led, y su sonido envolvente Dolby Home Theater v3, este portátil puede resultar muy interesante para los cinéfilos, especialmente cuando las películas se reproducen en su unidad Blu-ray.

Además, mediante el puerto HDMI, se puede conectar a cualquier televisor de alta definición o dispositivo de audio y vídeo, como pueden ser monitores, proyectores, etc.



El teclado cuenta con panel táctil multigestual y una tecla de acceso rápido a las redes sociales.

Está equipado con un procesador de cuatro núcleos Intel Core con Intel Turbo Boost Technology y la tarjeta gráfica ATI Mobility Radeon HD 5850.

Cuenta con 16 Gb de memoria DDR3 e incorpora una batería de 6 o 9 celdas.

Para que el usuario pueda acceder a sus redes sociales preferidas con un solo click, incluye la aplicación Packard Bell Social Networks. Todo lo que hay que hacer es pulsar la tecla diseñada para ello, denominada precisamente del mismo modo, y se accederá directamente a Facebook, YouTube o Flickr, sin necesidad de iniciar el navegador de Internet.

www.packardbell.es



Breves

A golpe de teclado

El fabricante Genius ha presentado este teclado, denominado LuxeMate i220, compatible con cualquier PC IBM/ Pentium o superior. Incluye diez teclas de acceso directo a programas y a Internet y puerto USB. Su precio es de 14,90 euros. www.geniusnet.com



Caja mágica contra el recalentamiento

Esta caja, denominada HAF X, puede albergar los últimos modelos de CPU, placas base, tarjetas gráficas, e, incluso, es compatible con dispositivos USB 3.0, gracias a los dos puertos de su frontal. Incluye 4 ventiladores, uno frontal, dos laterales y otro trasero.



www.ibertronica.es



Te recomienda rutas personalizadas en función de tu historial.

Escapadas sin perder el rumbo

Garmin nüvi 3790T | 349 €

Con un grosor de 9 mm y una pantalla multitáctil de 4,3", este Gps incluye servicios como trafficTrends, capaz de recordar los recorridos frecuentes y recomendar rutas en función del historial de navegación, además de una herramienta de navegación por voz.

Otro de los aspectos más útiles de este navegador es el acelerómetro, gracias al cual, los menús, aplicaciones y mapas pueden visualizarse tanto en horizontal como en vertical, ya que cambia la imagen automáticamente al girarlo.

www.garmin.com

Gran formato con Android

Archos 101 Internet Tablet | Desde 299 €

Lo más destacable de esta tableta de Archos es su pantalla, de 10,1 pulgadas, y sus 1.024 × 600 píxeles de resolución.

Cuenta con una memoria interna de 8 o 16 Gb, con un precio de 299 y 349 euros respectivamente, y la posibilidad de ampliarla con tarjetas de memoria micro SD. También dispone de un puerto USB, wifi, bluetooth y salida HDMI.

Utiliza el sistema operativo Android 2.2 y ofrece una autonomía de 36 horas de audio, 7 de vídeo y 10 en Internet.

www.archos.com

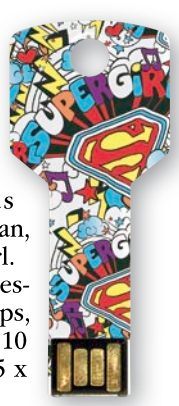


Memorias con superpoderes

USB Memoria Warner | 14,95 €

Las nuevas memorias USB Warner, de 4 Gb, cuentan con un diseño inspirado en algunos de los superhéroes más conocidos: Superman, Batman o Supergirl.

Su velocidad de escritura es de 3 Mbps, la de lectura es de 10 Mbps y miden 56,5 x 24 x 4 mm.



www.zaapa.net

Minigigante gráfico

Zotac ZBOX Blu-ray | 489 €



Este mini-ordenador juega sus mejores bazas en el apartado gráfico. La tecnología nVidia Ion le permiten reproducir vídeo en alta definición con una resolución de 1.080p.

El equipo cuenta con un procesador Intel Atom D525 y dos puertos USB 3.0.

Están disponibles dos modelos diferentes. El HD-ID33 da a los usuarios la posibilidad de instalar su propia memoria, disco duro y sistema operativo, mientras que el modelo HD-ID34 incluye 2 Gb de memoria DDR2-800, así como un disco duro preinstalado de 250 Gb a 5.400 rpm.

www.zotac.com

Protegidos pero coquetos

Trust Rome, Madrid y Oslo Notebook Bag | Desde 22,99 €

Como lo práctico no quita lo elegante, el fabricante Trust ha ampliado su gama Fashion con tres nuevas fundas para portátiles, disponibles en negro, marrón, azul y beige.

Con sus asas y bandolera ajustable, cada una intenta emular el estilo de ciudades como Roma, Madrid y Oslo.

www.trust.com



Potente motor gráfico

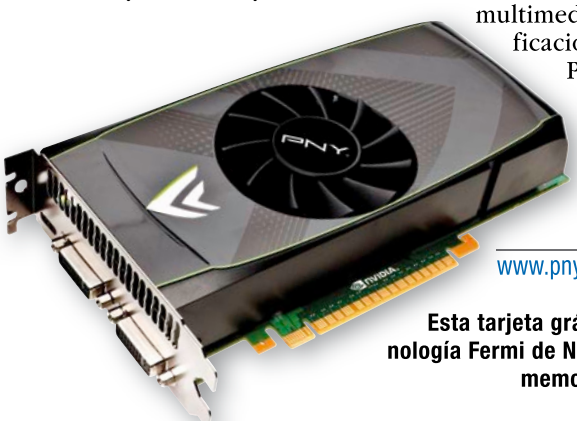
PNY GeForce GTS 450 | 139 €

Esta tarjeta forma parte de la generación de gráficas basadas en la tecnología Fermi de nVidia, y es compatible con DirectX 11 y Nvidia PhysX.

Asimismo es compatible con 3D Stereo y la tecnología nVidia Cuda, con la que puede poner la potencia de la GPU al servicio de todas las tareas multimedia, como la codificación de vídeo.

Por lo demás, dispone de una memoria GDDR5 de 1 Gb, y 128 bits de interfaz de memoria.

www.pny.eu



Esta tarjeta gráfica incorpora tecnología Fermi de Nvidia, así como una memoria GDDR5 de 1 Gb.

Depredador de juegos

Acer Predator G5900 | Precio no disponible

La potencia de la familia de procesadores Intel Core i7 e i5 convierte a este equipo en un gran aliado para los amantes de los videojuegos.

Ofrece la posibilidad de conectar hasta cuatro unidades SATA de 2 Tb cada una (hasta 8 Tb en total). Incorpora 8 Gb de memoria RAM DDR3, doce puertos USB y lector multitarjetas.

Dispone de soporte para tarjetas gráficas nVidia Geforce y ATI Radeon, e incluye un lector óptico para discos Blu-ray y wifi.

En la parte frontal incorpora un compartimento de disco duro fácilmente intercambiable, gracias al cual se puede insertar o extraer el disco duro sin necesidad de abrir el ordenador.

Estéticamente destaca por su diseño robusto y su acabado uniforme en negro mate.



Lleva una cubierta para guardar los cables y un asa para transportarlo.

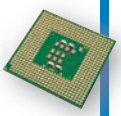
También incorpora soporte para audio envolvente 5.1.

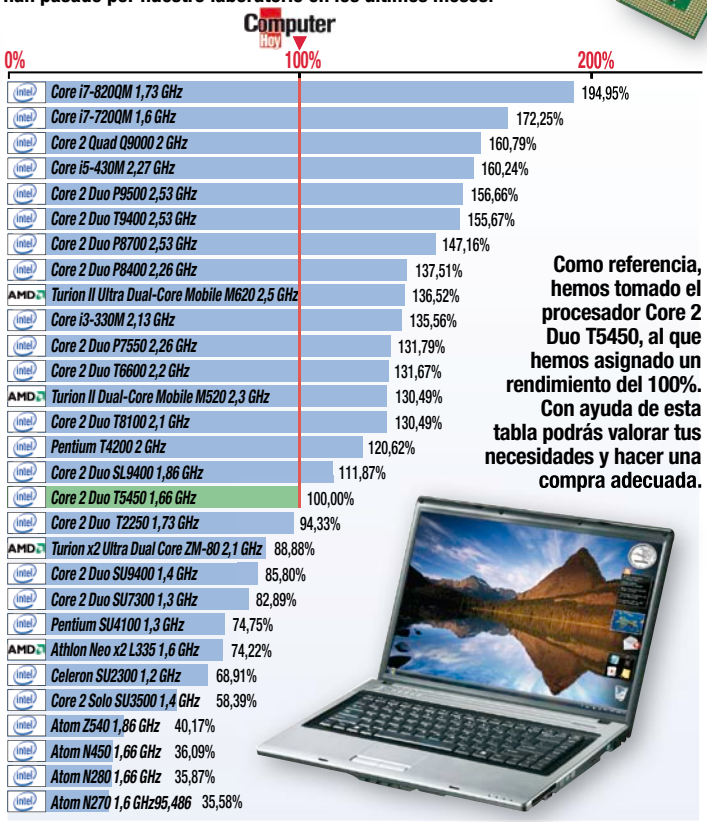
Con el fin de poder gestionar la biblioteca digital, incluye el software Acer Arcade Deluxe 4.0, que integra diferentes aplicaciones: Arcade Photo, Arcade Videos, y Arcade Music.

www.acer.com

Rendimiento de procesadores para portátiles

¿Qué procesador para portátil es más rápido? Para averiguarlo, hemos probado los procesadores en los diferentes equipos portátiles que han pasado por nuestro laboratorio en los últimos meses.





Como referencia, hemos tomado el procesador Core 2 Duo T5450, al que hemos asignado un rendimiento del 100%. Con ayuda de esta tabla podrás valorar tus necesidades y hacer una compra adecuada.

Imágenes de alta gama

Nikon D7000 | 1.000 € aproximadamente

Con un acabado del cuerpo en aleación de magnesio, la imagen de esta cámara ya sugiere cierto empaque profesional, algo alejado de la gama media.

Dispone de una resolución de 16,2 megapíxeles y un sensor de imagen CMOS de formato DX.

Incorpora un sistema de autofocus de reciente desarrollo con 39 puntos de enfoque, incluidos 9 sensores en cruz en el centro. Esto pretende mejorar el enfoque, independientemente del lugar del encuadre en el que se encuentre el sujeto.

Permite trabajar a una sensibilidad de 6.400 ISO y una ráfaga de seis fotos por segundo, almacenables en tarjetas SD gracias a su doble ranura, diseñada a tal efecto.



Su visor tiene una cobertura del encuadre del 100% y una ampliación de 0,94 aumentos.



En cuanto a su pantalla lcd, mide 7,5 cm (tres pulgadas), cuenta con, aproximadamente, 920.000 puntos y dispone de un ángulo de visión VGA de 170° con cristal reforzado.

El modo de vídeo en alta definición es de 1.080 píxeles.

www.nikon.es

Música de dos en dos

Pioneer Kodo | Precio no disponible

Pioneer ha presentado tres sistemas de altavoces digitales de la serie Kodo.

Los modelos Kodo XW-NAC3 y XW-NAC1 vienen equipados con dos estaciones de acoplamiento para iPhone o iPod Touch, que integran una función de reproducción mixta de los dos dispositivos mencionados.



El AV Kodo XW-NAV1 es un reproductor de DVD y, a la vez, un aparato multimedia con radio FM, compatible tanto con iPhone como con iPod Touch.

www.pioneer.es

Diseño de coche de lujo

Acer LCD AT58 | Precio no disponible

Esta serie de pantallas destaca por su diseño, realizado por el diseñador de automóviles Pininfarina, con bordes curvados y marco transparente.

Dispone de sintonizador tdt, compatible con las emisiones en alta definición, y con ranura para las tarjetas CAM.

La serie está compuesta de ocho modelos en diversos tamaños de pantalla: 20", 23", 27", 32" y 42". Todas cuentan con sistema de retroiluminación mediante led y ofrecen resolución Full HD de 1.080 líneas, a excepción del modelo de 20", que se queda en 1.600 x 900 píxeles de resolución.



www.acer.es

Proyecciones desde el bolsillo

Phillips Picopix 1430 | 299,99 €

Este proyector de bolsillo cuenta con una batería de dos horas y media de duración, y es capaz de proyectar una imagen con una calidad de 30 lúmenes, una resolución de 800 x 600 y un contraste de 400:1.

Además, viene equipado con altavoces estéreo, lector de tarjeta SD y Mp4 integrado.

www.philips.es



Breves



Adaptables para un mejor transporte

Lo más destacable de los auriculares Cprostar, de Conceptronic, es su capacidad de giro, lo que permite plegar el dispositivo para transportarlo en el menor espacio posible. Además de poder chatear o realizar llamadas de telefonía por Internet y videoconferencias, podrás utilizarlo para el reproductor Mp3, gracias a su cable desmontable con control de volumen integrado y micrófono.

www.conceptronic.net

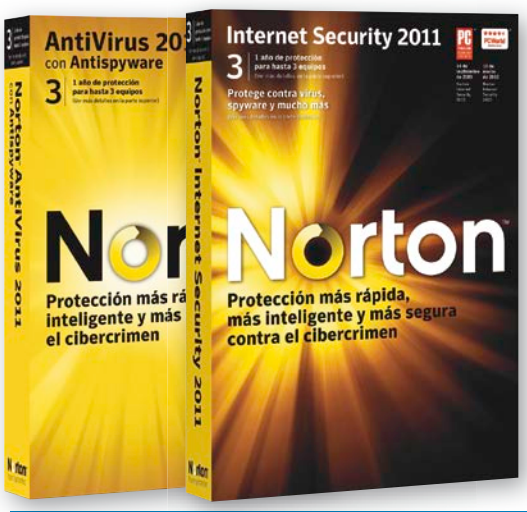
Reproductor Mp5 con pantalla táctil

El nuevo Mp5 con pantalla táctil y acelerómetro, Blusens P7, pesa 68 gramos y presume de poder almacenar hasta 120 horas de música, 480 vídeos y 30.000 fotos. Además, es capaz de reproducir múltiples formatos: Mp3, Wav, Avi, Mpeg4, Xvid, Jpg, Ping o Bmp. El modelo de 4 Gb se vende en blanco y violeta a un precio de 79 euros, mientras que el de 8 Gb, en negro, cuesta 99 euros. www.blusens.com

Múltiples funciones protectoras

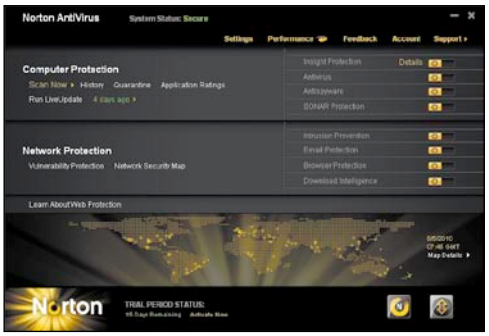
Norton Antivirus e Internet Security 2011 | 44,99 € y 74,99 €

Además de ofrecer una herramienta gratuita denominada Norton Power Eraser, diseñada para los antivirus falsos o las aplicaciones "scareware", la nueva gama de soluciones Norton incluye distintas funciones a tener en cuenta.



Una de ellas es la seguridad basada en la reputación, que permite a los usuarios determinar si su conducta de descarga de contenidos es más o menos arriesgada, en comparación con los otros 58 millones de miembros de la Norton Community Watch.

Otra es el System Insight 2.0, que monitoriza las aplicaciones ejecutadas y avisa si un programa utiliza en exceso los recursos del sistema y, por lo tanto, reduce la velocidad del equipo, para que puedan realizarse los cambios necesarios.



La interfaz organiza los controles de seguridad y la información sobre protección y rendimiento.

El Download Insight 2.0 comprueba la seguridad de todos los archivos descargados antes de permitirlos.

La herramienta de arranque permite arrancar el PC en modo seguro cuando está tan infectado que impide la instalación de software de seguridad o sea imposible iniciarlo correctamente.

www.norton.es

En toda casa vive un diseñador

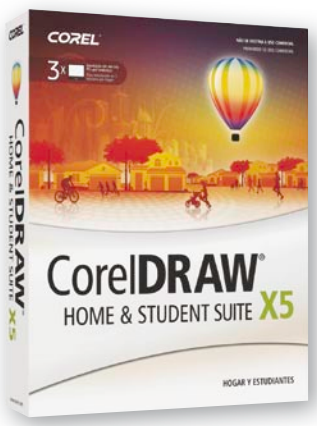
Coreldraw Home & Student Suite X5 | 99 €

No hace falta haber pasado por ninguna academia para empezar a ser diseñador gráfico, ya que existen programas como este que te pueden dar un buen empujón en esa dirección.

En él se incluyen 1.300 imágenes clipart, 14 plantillas de diseño y más de 140 fuentes OpenType con las que trabajar.

Además, la nueva herramienta de búsqueda de contenido Corel Connect permite buscar gráficos, plantillas, fuentes e imágenes en el escritorio y en una selección de sitios web.

http://coreldraw.com



Incorpora efectos fotográficos, como el factor de brillo.

Localización automática

Magix Foto Manager 10 Deluxe | 49,99 €

Diseñado con el fin de ahorrar tiempo en la administración, optimización, protección y presentación de las fotos, este software incorpora enfoque automático, animación de rutas de viaje, publicación en Facebook o función para el montaje de imágenes panorámicas.

Su asistente de selección, además, recorre las carpetas localizando las mejores fotos.

www.magix.com/es



Para una mayor tranquilidad

Prey | Gratuito

Con este programa será más fácil encontrar un ordenador que haya sido robado.

Simplemente hay que instalarlo en él y, si alguien lo sustrae, se envía una señal al propietario, ya sea por Internet o por sms, que permitirá obtener información de la red, así como del estado y la ubicación del dispositivo y, si así se quiere, activar algunas acciones preventivas, como bloquearlo o eliminar algunas contraseñas.

www.preyproject.com



Breves

Beta definitiva de Internet Explorer 9

Ya está disponible la beta definitiva de Internet Explorer 9. En tan solo 48 horas, más de dos millones de usuarios a nivel mundial ya la habían descargado, lo que permitirá a la compañía afinar la versión final.



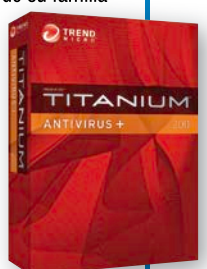
Una de sus novedades es el incremento de la rapidez a la hora de ofrecer imágenes.

Sólo es compatible con los sistemas operativos Windows Vista y Windows 7, por lo que los usuarios de Windows XP, no podrán actualizarse a este nuevo navegador.

http://explorer-2010.net

Nuevo nombre para una nueva gama

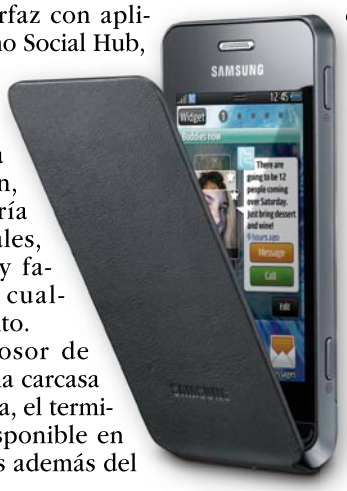
El fabricante Micro ha decidido cambiar la denominación de su familia de soluciones de seguridad Trend Micro Internet Security, que, a partir de ahora, pasa a llamarse Trend Micro Titanium Security, coincidiendo con el lanzamiento de las nuevas versiones para 2011. Su precio va de los 29,95 euros de la más sencilla a los 59,95 euros de la más avanzada. www.trendmicro.com



Siempre en contacto con todos

Samsung Wave 723 | 279 €

Este smartphone combina una pantalla TFT-LCD de 3,2" con una interfaz con aplicaciones, como Social Hub, que permite mantener organizado el contacto y la comunicación, vía mensajería o redes sociales, con amigos y familiares en cualquier momento.



Con un grosor de 11,8 mm y una carcasa negra metálica, el terminal estará disponible en varios colores además del negro, entre ellos el blanco y el rosa. Todos estos modelos se complementan a su vez con una funda de cuero, a elegir entre negro, camel y cacao.

Incluye una cámara de cinco megapíxeles con flash led, enfoque automático, detector de sonrisa, toma panorámica, geoetiquetado y editor de imagen.

Además de reproductor y grabador de vídeo QVGA con 320 x 240 píxeles de resolución, cuenta con reproductor de música, radio FM y grabación, y está equipado con tecnología bluetooth 3.0, USB 2.0 y wifi 802.11 b/g/n.

El terminal llega a España en octubre a casi todas las operadoras (Movistar, Vodafone y Orange) así como al mercado libre, en el que tendrá el precio arriba indicado.

www.samsungmobile.es



Con la aplicación Social Hub, el usuario podrá organizar sus contactos de las redes sociales, mensajería, etc.



Mejoras frente al original

Motorola Milestone 2 | Precio no disponible

Equipado con Motoblur y sistema Android 2.2, esta segunda versión del Milestone cuenta con una pantalla de 3,7 pulgadas y 480 × 854 píxeles de resolución, con recubrimiento antireflejos y teclado QWERTY.

El procesador es de 1 GHz, y viene con memoria interna de 8 Gb ampliable con tarjetas micro SD, AGps, wifi (802.11n), Dlna, bluetooth, acelerómetro, sensor de proximidad y conectividad Hsdpa.

También dispone de grabación de vídeo de alta definición (a 720p) y cámara fotográfica de cinco megapíxeles con flash doble led, autoenfoque, modos de escena, edición sencilla en el mismo teléfono y geolocalización de fotografías.

Su peso es de 170 gramos y mide 60,5 x 116,3 x 13,7 mm.

Este smartphone cuenta con una pantalla de 3,7", un procesador de 1 GHz y cámara de 5 Mpix.

www.motorola.com

Dos mejor que uno

LG Optimus Chic y One | Precio no disponible



Los dos nuevos smartphones de la serie Optimus de LG incorporan el sistema operativo Android 2.2 (Froyo) y están optimizados para conectarse a los servicios de Google Mobile.

Ambos cuentan con una pantalla capacitiva de 3,2 pulgadas y un procesador de 600 MHz.

Entre otras diferencias, mientras que el primero incorpora una cámara con autofocus de cinco megapíxeles, la del segundo es de tres megapíxeles.

www.lg.com/es

Táctil, musical y económico

Nokia 5250

115 € aproximadamente

Dirigido a aquellos amantes de la música que buscan un smartphone táctil y económico, este dispositivo cuenta con una pantalla de 2,8", cámara de dos megapíxeles y memoria interna de 51 Mb, ampliable mediante tarjetas micro SD hasta 16 Gb.



Dispone de un reproductor de música que permite escucharla hasta 24 horas de forma ininterrumpida, según el fabricante, y trae instalado el juego "Guitar Hero 5 Mobile".

www.nokia.es

Breves

Adiós a las fundas gratis del iPhone 4

Apple ha anunciado que, desde finales de septiembre, dejará de regalar las fundas para el iPhone 4, o mejor dicho, que sólo se lo suministrarán a un pequeño porcentaje de usuarios. La razón es que creen que el error es menor de lo que habían calculado.

Literatura vía SMS

Telefónica, Fundéu BBVA y Bubok han convocado el concurso literario de hiperbreves Movistar. Para participar, hay que enviar un relato de 157 caracteres al número 217213, precedido de RE y un espacio en blanco. Las bases están en www.movistar.es/hiperbreves

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Vídeos cinco estrellas

Epson EH-R4000 | 5.499 €

Con la nueva tecnología 3LCD Reflective incorporada, este proyector busca conseguir una alta calidad de imagen en películas y vídeos corporativos.

Gracias a ella, cuenta con una relación de contraste dinámico de 1.000.000:1 y una luminosidad de 1.200 lúmenes.

Se ha aumentado la relación de apertura respecto a otros modelos, lo que reduce de manera significativa el espacio entre píxeles y permite minimizar el efecto de "puerta de pantalla", con el quese muestra la imagen con un fino borde negro rodeando individualmente cada píxel.

Se ha incorporado una función de "resolución máxima" que aumenta la calidad de las fuentes de definición estándar, como los DVD; y cinco modos de color diferentes para adaptarse a distintos entornos.

También ha adquirido la capacidad de controlar otros equipos de manera remota, tales como los reproductores de Blu-ray.

Además, Epson ha presentado el modelo EH-R2000, con similares características, pero con una relación de contraste dinámico de 500.000:1. Su precio es de 3.499 euros.



Este modelo cuenta con un relación de contraste dinámico de 1.000.000:1 y una luminosidad de 1.200 lúmenes.

www.epson.es

¿Qué es...?

01 IPsec
Abreviatura, en inglés, de Internet Protocol security. Se trata de un conjunto de protocolos cuya función es asegurar las comunicaciones sobre el Protocolo de Internet (IP), autenticando y/o cifrando cada paquete IP en un flujo de datos. Además, incluye protocolos para el establecimiento de claves de cifrado.

02 Tiff
Formato de fichero para imágenes, cuya denominación en inglés es "Tagged Image File Format". Este tipo de ficheros contiene, además de los datos de la imagen propiamente dicha, etiquetas en las que se archiva información sobre las características de la imagen, que sirven para su tratamiento posterior. Entre estas etiquetas se encuentran las binarias (blanco y negro), niveles de gris, paleta de colores, color real, etc.

Breves

Facturas electrónicas en cada empresa

Para las empresas que desean o necesitan incorporar la facturación electrónica a su negocio, el fabricante Seres ha presentado un servicio basado en el modelo SaaS (Software como Servicio).

Éste permite a cualquier empresa externalizar todos los procesos de facturación de su negocio, simplificando la adopción de la e-factura.

www.seres.es

Escritorios virtuales

VMware View 4.5 es una solución profesional para la virtualización del escritorio que incluye acceso al escritorio offline, de tal manera que los usuarios pueden acceder a su escritorio virtual aunque estén desconectados de la red.

Incorpora protección antivirus y es compatible con Windows 7.

Además, ofrece un modelo que reduce el tiempo y los costes asociados a la migración de sistemas operativos.

www.vmware.com/es

Router de tercera generación

Edimax 3G-6200n | Precio no disponible

Se trata de un router multifuncional que trabaja con una velocidad de transferencia de datos de 7,2 Mbps (para la conexión 3G) y 150 Mbps para los módem de cable y XDSL.

Gracias a su puerto USB, se puede añadir una impresora a la red que soporte los métodos LPR e IPP.

Con su interfaz EZ-View, los usuarios podrán gestionar el router de forma local o remota, según sus necesidades.

www.edimax.es



Pymes más seguras

Netgear UTM50 | Precio no disponible

Este dispositivo de seguridad, optimizado para medianas empresas, permite proteger a éstas de virus, malware, spam y ataques de hackers, y lo hace a través de una amplia gama de herramientas, entre las que se incluyen firewall, VPNSSL, **IPsec 01**, filtrado de url, antivirus online y antispam.

Además, integra el servicio para redes Microsoft Active Directory, que realiza una sincronización entre los distintos servidores de autenticación de la web y posibilita la creación y el acceso a carpetas compartidas, impresoras en red, etc.

www.netgear.es



Incluye el servicio de Microsoft Active Directory para crear y acceder a recursos compartidos.

Escáner a color

Plustek SmartOffice PS406U

699 €

Una de las características de este escáner de formato dúplex y a color es su fácil acceso a la bandeja de papel, lo que evita que haya que llamar al servicio técnico siempre que se atasque.

Además de conectarse a los equipos a través de su puerto USB 2.0, tiene una velocidad de 80 imágenes por minuto y un ciclo de carga de hasta 400 hojas.



Funciona con distintos formatos, tales como Pdf, **Tiff 02**, etc.

http://plustek.com

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



No se lo digas a nadie...

Nuevo iPad de Apple el próximo año

Según ha informado el portal especializado 'DigiTimes', Apple está trabajando ya para lanzar una segunda versión del iPad en el 2011. El conjunto de características de la tableta está todavía sin confirmar, pero lo más probable es que cuente con una



pantalla de 9,7" e incluya una cámara frontal. También se cree que podría incorporar un procesador ARM Cortex-A9 de doble núcleo y un aumento de memoria. Los proveedores de Apple estarían esperando a que los componentes del iPad 2 empiecen a enviarse a principios del 2011.

Facebook se apunta a los teléfonos móviles

Distintas fuentes, como Techcrunch, Cnet y Bloomberg, aseguran que Facebook está preparando el lanzamiento de su propio teléfono. Parece ser que está trabajando en dos modelos con el fabricante INQ Mobile, que saldrían en Europa en la primera mitad de 2011. Facebook lo ha desmentido, aunque Google y Microsoft tambien lo hicieron.

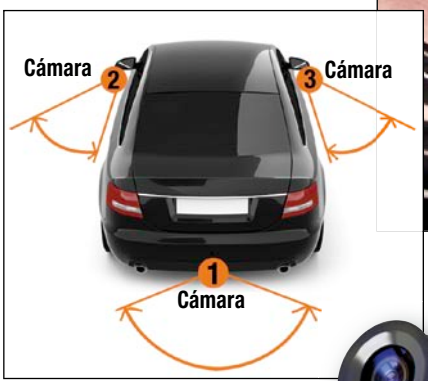
facebook

Cámaras para las maniobras

Nu Unisee 300 | 92 €

Aunque los espejos retrovisores son siempre de gran utilidad, todo conductor, en más de una ocasión, ha requerido de asistencia para ver más allá de lo que llegan sus ojos para evitar accidentes.





Las cámaras están situadas en lugares estratégicos para intentar cubrir todos los ángulos.



Este pack de tres cámaras te puede ayudar mucho tanto en la conducción como en el aparcamiento.

Puede ser instalado en dos configuraciones diferentes, Unise300A y Unisee300B, cada una pensada para eliminar ciertos puntos ciegos y maximizar la visibilidad dependiendo del modelo y forma del coche. La pantalla no viene incluida.

Localizador de enfermos de Alzhéimer

Keruve 2010+ | 990 €

Este localizador Gps permite a los familiares o cuidadores saber dónde se encuentra el enfermo en todo momento.

Consta de un reloj Gps que lleva la persona con Alzheimer, y de un receptor portable, que lleva consigo el familiar o cuidador, y que le permite ver inmediatamente, con sólo pulsar un botón, dónde se encuentra el enfermo.





Puede encargarse a través de la web www.keruve.com

Vistas en 360º

Sony RayModeler

En el IFA 2010 se ha presentado este prototipo que muestra todas las perspectivas de una imagen según el espectador se mueve a su alrededor.

No hace falta tocarlo para interaccionar con él, ya que incorpora unos sensores volumétricos.

Tiene el aspecto de un cilindro y cuenta con un diámetro de 13 centímetros.



Problemas con la pantalla de un equipo

José Luis nos ha escrito un email para contarnos esto: "Me encuentro ante un problema que dura ya tres meses y medio con un equipo Dell Inspiron Mini que está en período de garantía y que, tras enviarlo dos veces al laboratorio de Dell para su anáisis y reparación, sigue fallando en lo mismo. La cuestión es que la pantalla se queda bloqueada y, pese a estar encendido el equipo, no responde ni al teclado ni al ratón (...). Quisiera pedirles su ayuda, ya que llevo mucho tiempo sin poder hacer uso de mi equipo y, por lo que indican sus últimos correos, no tiene mucha pinta de que vayan a asumir su fallo."



Tras ponernos en contacto con el fabricante Dell nos cuenta lo siguiente: "Nuestro servicio de atención al cliente se ha puesto en contacto con el usuario, pidiéndole disculpas por los inconvenientes causados, y comprometiéndose a cambiar su Mini 10 netbook, por uno nuevo. El usuario ha quedado satisfecho con esta actuación".

Al cierre de esta edición, José Luis no nos ha podido confirmar este hecho, pero confiamos en que así haya sucedido.

Envía tu caso a: cabreos@computerhoy.com

Ganador

Super Mario cumple 25 años y sigue tan joven como siempre. Fue en 1985 cuando el juego Super Mario Bros salió a la venta para Nintendo Entertainment System (NES) y, para celebrarlo, Nintendo ha lanzado algunos productos con un logo especial.



Desde que lo creara Shigeru Miyamoto, este simpático fontanero se ha convertido en un icono que ha traspasado el ámbito de los videojuegos para ser reconocido en todo el mundo.

Perdedor

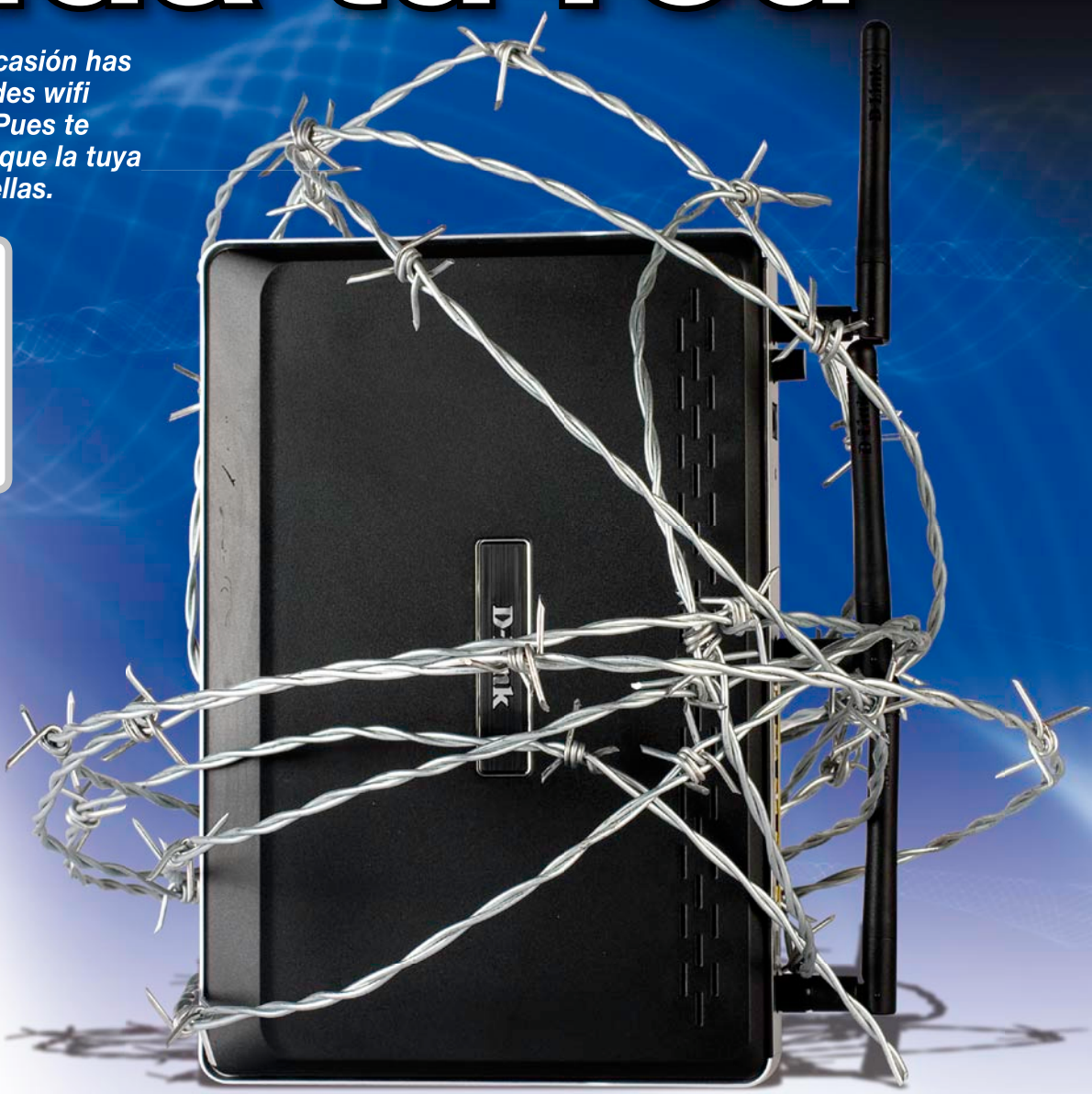


La controvertida ley antidescargas francesa se ha puesto en marcha, y los principales proveedores de acceso ya han recibido la primera lista de direcciones de Internet donde se ha detectado tráfico de descargas que, según la ley francesa, podrían ser ilegales. Aunque lleva más de un año en vigor, hasta ahora no ha empezado realmente a funcionar y los resultados habían sido "nulos", como denunciaba, por ejemplo, el New York Times.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Blinda tu red

Seguro que en alguna ocasión has escuchado hablar de redes wifi "pirateadas", ¿verdad? Pues te explicamos cómo evitar que la tuya se convierta en una de ellas.



Sumario

Práctico: Protege tu red wifi	16
¿Qué pueden hacerme?	17
Nivel de seguridad	17
Cierra tu red a intrusos	18
Comprobaciones iniciales	18
Configuración del router	19
Protección adicional	22
Seguridad sin complicaciones	23

Son las ocho y media de la mañana y como, desgraciadamente, no es fin de semana, tienes que apurar rápidamente el café (todavía humeante) del desayuno y, con más moral que ganas, salir de casa para tomar rumbo al trabajo. Te pones los zapatos, das un último vistazo al pasillo y, con decisión, cruzas la puerta y tomas rumbo a la oficina.

Horas (muchas) más tarde, regresas agotado a casa y, para tu sorpresa, descubres que alguien ha entrado en ella, te ha robado los objetos de valor y, encima, ha aprovechado el teléfono fijo para hacer unas cuantas llamadas. Al escuchar los gritos, tus vecinos acuden preocupados para averiguar qué ocurre y, tras contarles lo que ha pasado, opinan que es normal, ya que siempre, cuando sales de casa, dejas la puerta abierta de par en par.



Algunos routers de gama alta y media-alta, ofrecen ajustes adicionales de seguridad relacionados directamente con programas y juegos.

Abatido, decides darte una ducha y meterte en la cama (se te han pasado las ganas de cenar). Eso sí, desde ese mismo momento ya nunca más vuelves a dejar la puerta abierta e, incluso, te planteas la posibilidad de cambiar la que tienes por una blindada. Es más, ¿cuánto costará contratar los servicios de un vigilante 24 horas velando por tu hogar?

¿Te dejarías abierta la puerta de tu casa?

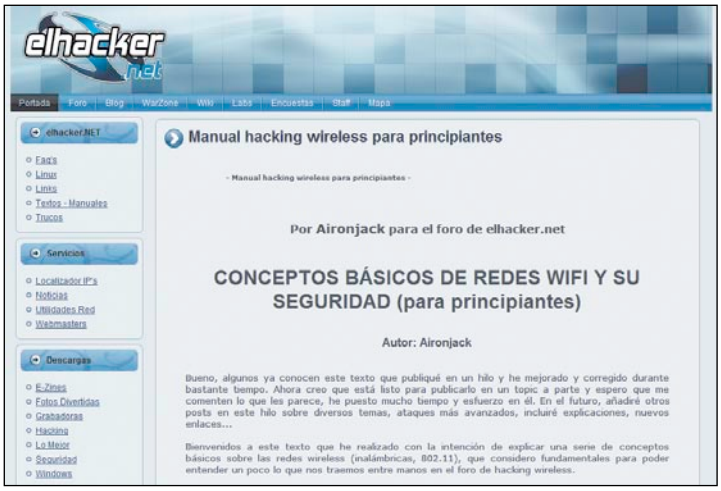
¿Habría pasado todo esto si, al salir de casa, hubieras cerrado la puerta? Lo más probable es que no. Es más, seguramente, al leer esto, hayas pensado que es una estupidez, ¿quién, en su sano juicio, se dejaría abierta la puerta de su casa, especialmente cuando sale de ella durante horas? Sin embargo, algo tan raro e impensable en lo que se refiere a la seguridad del hogar, se torna en costumbre habitual si hablamos de redes inalámbricas.

Seguro que en más de una ocasión has escuchado hablar sobre redes wifi que habían sido "pirateadas", es decir, que alguien ha conseguido, de algu-

na manera, conectarse al router y, a través de éste, a Internet.

Puertas abiertas, puertas mal cerradas

En lo que se refiere a la seguridad de las redes wifi hay todo tipo de actitudes, desde las personas que, de manera consciente, dejan su red abierta para, altruistamente, compartirla con el prójimo, hasta quienes toman medidas de protección que harían palidecer de vergüenza a las empleadas por organismos de seguridad. No obstante, el hábito más extendido es el de tener la red "cerrada", empleando para tal fin la configuración por defecto del router. Esto, en los modelos más actuales, sí que ofrece un nivel de seguridad aceptable. Pero en dispositivos más antiguos, por razones que te explicaremos más adelante, es semejante a cerrar la puerta de casa, pero dejar una copia de la llave debajo del felpudo: en principio parece seguro, hasta que a alguien le dé por curiosear en las inmediaciones de tu casa para intentar colarse en ella. Y esto es malo, muy malo, puesto que sólo hay una situación peor que estar en peligro y saberlo. Sí, lo has adivinado, es estar en peligro y no saberlo, ya que en este caso, esa falsa sensación de seguridad te puede hacer despreocuparte... hasta que ya sea demasiado tarde.



Hasta los más neófitos en la materia pueden, con una sencilla búsqueda en Internet, encontrar completos tutoriales para "piratear" redes wifi.

¿Qué pueden hacerme?

Por norma general, las pretensiones de la mayoría de las personas que se dedican a colarse en redes ajenas, es emplear éstas para conectarse gratis a Internet. Esto, aunque no es peligroso, sí que es un abuso que, además, puede repercutir directamente en el rendimiento que tú obtienes de tu conexión. Y es que ¿te imaginas qué ocurriría si alguien pirateara tu red y empleara tu conexión para descargarse gigas y gigas de datos? Está claro que tú experimentarías una merma muy importante en la velocidad y fiabilidad de tu conexión. Y si eso fuera algo que te regalan todavía tendría un pase, pero como es un servicio por el que pagas (y no precisamente poco), no es plato de buen gusto que alguien se aproveche de ello.



Hay distribuciones de Linux especialmente diseñadas para probar la seguridad de las redes.

Otro problema de que alguien emplee tu conexión a Internet, es que puede hacerlo para llevar a cabo operaciones de dudosa legalidad, cuando no claramente ilegales. ¿Qué pensarías si un día se presenta en la puerta de tu casa la Guardia Civil con una denuncia de que tu conexión a Internet se ha empleado para distribuir material pedófilo? Mejor ni pensarlo, ¿verdad?

Y por último, ya que es menos habitual, hay quienes encuentran un cierto placer morboso accediendo a información de otras personas. El problema es que, si consiguen conectarse a tu red local a través del router, ya han hecho un buen tramo del camino para poder acceder a la información que guardas en tu ordenador.

Nivel de seguridad

Según el sistema de cifrado que escojas para tu red inalámbrica, ésta será menos o más segura. Para que sepas qué nivel de protección te ofrece cada uno de los disponibles en la actualidad, puedes consultar el gráfico que se muestra en la parte inferior de este mismo recuadro.

Sistema	Nivel de seguridad
Abierta	Nulo
WEP (contraseña y SSID por defecto)	Bajo
WEP (contraseña o SSID propio)	Medio
WEP (contraseña y SSID propios)	Medio - alto
WPA	Alto
WPA2	Muy alto



Una rápida búsqueda en Google te permitirá averiguar la contraseña de tu router wifi.

¿Es fácil colarse en una red?

Ni es tan fácil como emplear un programa que, desde una interfaz gráfica y con tres o cuatro clicks de ratón lo haga, ni tampoco son necesarios unos conocimientos técnicos demasiado profundos para hacerlo. Basta con buscar en Internet (incluso hay vídeos que documentan el proceso completo), descargar algunas aplicaciones, dedicar el tiempo necesario para llevar a cabo el proceso y, partiendo de cero, es posible haber roto el cifrado de una red wifi en menos de una hora. Es más, si previamente ya se cuenta con todo lo necesario y, a la hora de realizar la operación, se dan determinados factores, ha habido casos de redes wifi con la protección "rota" en menos de sesenta segundos. Por norma general, unos cinco o diez minutos son tiempo más que suficiente para que, la supuesta seguridad que protege tu red inalámbrica, pase a resultar totalmente inútil. Por eso hay que protegerse.

¿Es difícil asegurar una red?

En absoluto. Si configuras el router siguiendo los pasos que te vamos a explicar en este mismo artículo, en pocos minutos habrás conseguido que el acceso a tu red no esté al alcance de tus vecinos... aunque éstos sepan cómo colarse en algunas redes ajenas.

Cierra tu red a intrusos

Si dedicas unos pocos minutos a realizar los ajustes de configuración del router que te indicamos a continuación, te asegurarás de que nadie se va a poder "colar" en tu red, ni para conectarse a Internet desde la misma, ni para acceder a los datos personales que guardas en tu ordenador.

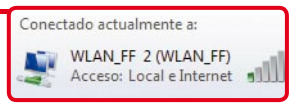
1 Comprobaciones iniciales

Antes de acceder a la configuración del router, debes averiguar ciertos parámetros de configuración, tanto del mismo como de la conexión y, en algunos casos, también de tu PC. Así pues, ponte manos a la obra y sigue los pasos que te indicamos a continuación:

1 Si no recuerdas el **SSID** 01, eso es lo primero que debes comprobar. Para ello sitúa el puntero del ratón sobre el icono del systray.



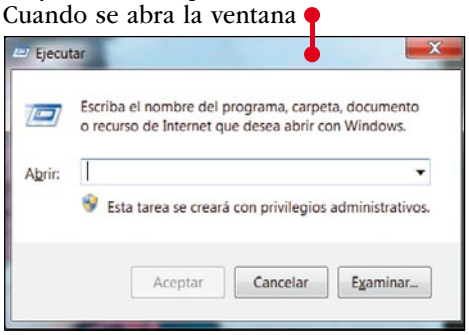
Pasados unos segundos, se mostrará un mensaje con el nombre del router y el estado de la conexión



Si el nombre de tu red es WLAN_XX o JAZZTEL_XX, debes saber que aunque tengas activado el cifrado del tipo WEP, el nivel de seguridad de tu red es bastante bajo, así que deberías cambiarlo de inmediato. Además, ante el riesgo de que alguien haya averiguado ya tus claves, lo más recomendable es que las modifiques. Otros nombres de red que tampoco son recomendables son aquellos que incluyan referencias personales, como Wifi_Javier, Castellana_5E, etcétera. Cualquier elemento que ayude a localizar al usuario del router, puede ser también de gran ayuda para quien desee colarse en tu red.

2 A continuación debes averiguar la dirección IP del router (por norma general es 192.168.0.1 o 192.168.1.1), para acceder a su configuración. Para ello, asegúrate de que el ordenador está conectado a Internet y, a continuación, pulsa la tecla y, sin soltar, aprieta R.

Cuando se abra la ventana



escribe command y pulsa entonces el botón Aceptar. Así, se mostrará ya una consola del sistema.

3 Escribe, en la línea de comandos C:\USERS\DAVID> el texto ipconfig -all y confírmalo pulsando la tecla Enter.

En ese momento verás

```
Configuración IP de Windows

   Nombre de host. . . . . . . . . . : David-PC
   Sufijo DNS principal . . . . . . :
   Tipo de nodo. . . . . . . . . . . : híbrido
   Enrutamiento IP habilitado. . . . : no
   Proxy WINS habilitado . . . . . . : no
```

y, segundos después, comenzarán a aparecer en tu pantalla un montón de datos relacionados con la configuración de red del sistema.

```
   Sufijo DNS específico para la conexión. . :
   Descripción . . . . . . . . . . . . . . . : Adaptador inalámbrico de minita
eta 802.11bgn 1T2R
   Dirección física. . . . . . . . . . . . . : 00-1D-92-1C-58-CA
   DHCP habilitado . . . . . . . . . . . . . : sí
   Configuración automática habilitada . . . : sí
   Vínculo: dirección IPv6 local. . . . : fe80::7c72:33f0:49ec:2ba4%12(Preferido

   Dirección IPv4. . . . . . . . . . . . . . : 192.168.1.128(Preferido)
   Máscara de subred . . . . . . . . . . . . : 255.255.255.0
   Concesión obtenida. . . . . . . . . . . . : domingo, 19 de septiembre de 20
14:09:29
   La concesión expira . . . . . . . . . . . : jueves, 23 de septiembre de 201
16:57:50
   Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1
   Servidor DHCP . . . . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
   IAID DHCPv6 . . . . . . . . . . . . . . . : 218111378
   DUID de cliente DHCPv6. . . . . . . . . . : 00-01-00-01-12-2F-F0-DA-00-1D-9
55-21-F2
   Servidores DNS. . . . . . . . . . . . . . : 192.168.1.1
   NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . . . . . . . : habilitado
```

Busca, entre ellos, los que se encuentran en y, ahí, toma nota de los valores que es la dirección IP del router, y que es la dirección MAC de la tarjeta de red con la que te conectas al mismo.

```
Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de red inalámbrica:

Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1

Dirección física. . . . . . . . . . . . . : 00-1D-92-1C-58-CA
```

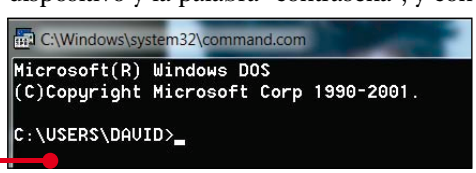
4 Lo siguiente es conectarte al router. ¿Suena complicado? Pues en realidad es tan sencillo como abrir tu navegador web y, en la barra de direcciones escribir la dirección IP del router, que has averiguado en el paso anterior 192.168.1.1 y pulsar Enter.

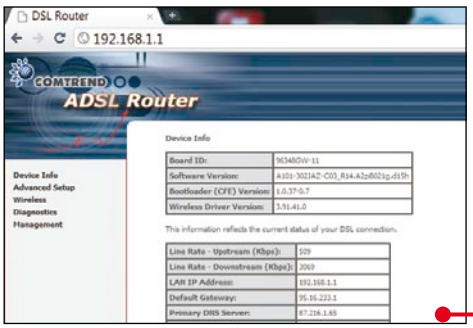


5 En ese momento se mostrará una ventana en la que se te pide el nombre de usuario y la contraseña para acceder a la configuración del dispositivo.

Revisa la documentación del router para averiguarlos.

En caso de que no lo encuentres, haz una búsqueda en Internet con el modelo del dispositivo y la palabra "contraseña", y con casi total seguridad encontrarás alguna página web con dicha información.





Introduce entonces dichos datos y confírmalos con un click en Acceder. De este modo entrarás ya en la interfaz de administración y configuración.

Ten en cuenta que el aspecto de la misma variará según el fabricante y modelo del dispositivo.

6 Aunque no es imprescindible, sí que es recomendable que aproveches para comprobar si hay alguna conexión "rara" al router. Para ello, revisa los apartados de configuración de **DHCP** 02, que se suele encontrar accediendo a la información del dispositivo Device Info y seleccionando el apartado apropiado DHCP.

Chequea entonces la lista de dispositivos asociados, por ejemplo

Device Info -- DHCP Leases

Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In
David-PC	00:1D:92:1C:58:CA	192.168.1.128	2 days, 6 hours, 28 minutes, 5 seconds
	00:26:08:67:37:90	192.168.1.129	2 days, 23 hours, 59 minutes, 15 seconds
iPhone	04:1E:64:44:CE:CF	192.168.1.130	2 days, 23 hours, 55 minutes, 9 seconds

y así sabrás si sólo te estás conectando tú o, por el contrario, tienes algún "invitado" en tu red.



2 Configuración del router

De un tiempo a esta parte, la configuración de un router ha pasado de ser un proceso realmente complejo a convertirse en algo bastante más sencillo. No obstante, a continuación te explicamos cómo realizar determinadas operaciones relacionadas con la seguridad a través de las interfaces de Comtrend, D-Link y Linksys.

Router Comtrend

¿Ya has seguido los pasos que te hemos indicado en el apartado "Comprobaciones iniciales"? Muy bien, en tal caso accede a la configuración del router tal y como te hemos indicado ahí y repite lo que te explicamos.

1 Para acceder a los aspectos de la configuración relacionados con la conexión inalámbrica, haz click en Wireless, de manera que se muestre.



2 Revisa el SSID de tu red y, si se encuentra en las situaciones de riesgo que te hemos descrito anteriormente, procede a cambiarlo en el apartado. También en este apartado puedes configurar el router para que, pese a que esté conectado y listo para aceptar conexiones, esté oculto. De este modo, sólo pondrán conectarse a él aquellos usuarios que sepan de su existencia y, además, conozcan su nombre exacto.



Para hacerlo activa ya la opción Hide Access Point y, para confirmar los cambios, haz click en el botón denominado Save/Apply.

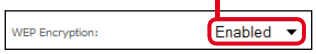
3 Otro aspecto fundamental es asegurarte de emplear el sistema de **cifrado** 03 más seguro de cuantos te ofrezca tu modelo de router. Para tal fin, haz click en el menú Wireless y selecciona el apartado Security. De este modo se mostrará una ventana como esta:



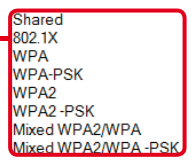
4 En caso de que los ajustes por defecto sean



y en la parte inferior



entonces estarás empleando cifrado WEP. Para cambiarlo ve a Network Authentication:, pincha en y, en la lista que aparecerá escoge el sistema de seguridad que quieres emplear, teniendo en cuenta que los que incluyen WPA2 en su nombre son los más seguros.



5 Una vez que hayas seleccionado cualquiera de ellos, se mostrarán todos los ajustes relacionados con su configuración. Para que este proceso no sea demasiado complejo, te recomendamos que escojas uno de los sistemas con -PSK, ya que en este caso tan solo tendrás que configurar una contraseña para poder conectarte.

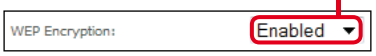


Una vez hecho este ajuste, desactiva el cifrado WEP

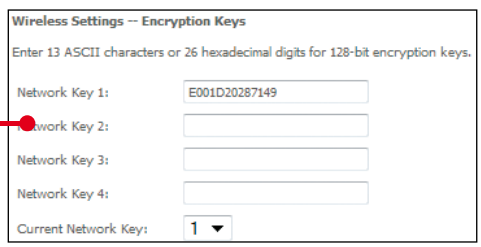


y confirma los cambios con un click en Save/Apply.

6 Algunos dispositivos wifi, no obstante, son compatibles sólo con WEP, no con WPA y WPA2. En tal caso, para poder conectarte tendrás que habilitar dicho tipo de cifrado. Para ello actívalo,

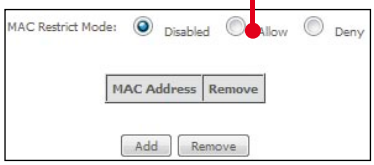


busca el apartado Encryption Strength: y selecciona el mayor nivel de seguridad posible 128-bit y, para configurar las claves, pincha en Set Encryption Keys y ajústalas en.

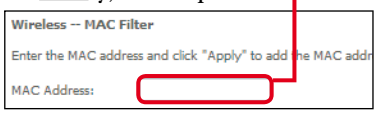


Confirma los cambios con un click en Save/Apply y reinicia el router para aplicar todos los cambios.

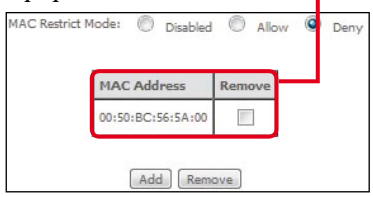
7 Uno de los sistemas más seguros para evitar que alguien se cuele en tu red es habilitar el filtrado MAC. Y es que puedes configurar el router para que sólo acepte conexiones desde determinados ordenadores. Para hacerlo, pincha primero en Wireless y luego en Wireless -- MAC Filter, de modo que en ese momento se muestre el siguiente apartado.



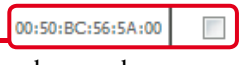
8 En el grupo MAC Restrict Mode:, puedes seleccionar desactivar esta función Disabled, hacer que sólo se puedan conectar al router los equipos que añadas a la lista Allow o, por el contrario, crear una lista negra y que los equipos que añadas a ella MAC Address Remove no se puedan conectar Deny. Para blindar el acceso sólo a equipos autorizados, antes de modificar esta configuración haz click en Add y, en el apartado



escribe la dirección MAC de tu adaptador de red inalámbrica, por ejemplo 00:50:BC:56:5A:00. Pincha entonces en Save/Apply y el equipo se añadirá a la lista.



9 Asegúrate muy bien de que no has cometido ningún error al transcribir la dirección MAC. En caso de que no esté bien, búscala entonces en la lista



haz click en el recuadro que se muestra a su derecha para seleccionarla y haz click en Remove. Después repite lo explicado en el paso anterior para añadir la dirección MAC correcta.

¿Qué es...?

01 SSID
"Service Set Identifier" es el nombre que identifica una red wifi. Todos los dispositivos que pertenezcan a la misma red deben tener configurado el mismo SSID.

02 DHCP
"Dynamic Host Configuration Protocol" es el mecanismo encargado de asignar automáticamente los datos de configuración (entre ellos la dirección IP), a los dispositivos que se conectan a una red. Los routers pueden desempeñar esta función.

03 Cifrado
Proceso mediante el cual una información inteligible se transforma en una cadena sin sentido mediante transformaciones matemáticas. Sólo se puede revertir la operación conociendo la clave empleada inicialmente.

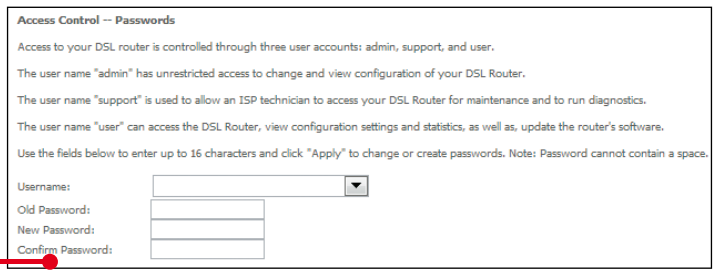
04 Consola web
Interfaz que, a través de un navegador, permite acceder a la configuración de un dispositivo. Se emplean habitualmente con el hardware que se puede conectar directamente a la red (routers, impresoras, discos NAS, etcétera).

05 Lista blanca
Conjunto de elementos que, ante una prueba de seguridad, se consideran "de confianza" y, por lo tanto, no deben someterse a dicho chequeo.

06 Puerto
Interfaz por la cual se envían paquetes de datos a un destino concreto. Cada puerto está asignado a una aplicación o "máquina", y determina, dentro de una red, que los datos lleguen únicamente al destino que les corresponde, ya sea una aplicación o un ordenador determinado de una red.

10 Repite este proceso con las direcciones de todos los equipos que quieras permitir que se conecten a la red y, una vez hecho esto, selecciona Allow. Así, desde ese mismo momento, ya sólo podrán conectarse a la red los sistemas que has autorizado.

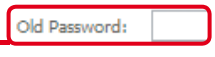
11 Otro problema de seguridad bastante habitual es mantener protegido el acceso al router mediante la contraseña por defecto. Como ya te hemos contado, averiguar las claves habituales para acceder a las funciones de administración de un dispositivo suele ser realmente sencillo. Por lo tanto, lo mejor que puedes hacer es cambiarlas. Para ello haz click en el menú Management, luego sobre Access Control y selecciona la entrada Passwords, de manera que se muestre la ventana



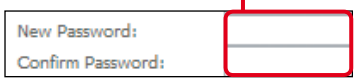
12 Haz click entonces en el apartado denominado



selecciona admin, escribe en el apartado



la contraseña actual y luego, por duplicado, introduce en



la nueva contraseña. Haz click en Save/Apply y se efectuarán los cambios.
Aunque no es imprescindible, sí que te recomendamos que repitas esta operación con las cuentas de usuario denominadas support y user, que tendrás que escoger en el apartado



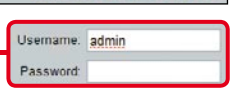
Router D-Link

La administración de los modelos de router más habituales de este fabricante es realmente sencilla, como vas a poder comprobar.

1 Accede, desde el navegador, a la configuración del router



escribe la contraseña de acceso en



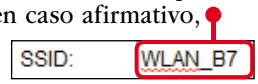
y pulsa el botón Login, de modo que se muestren ya todos los parámetros de configuración



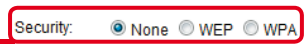
2 Haz click en Wireless y, a continuación, en el apartado



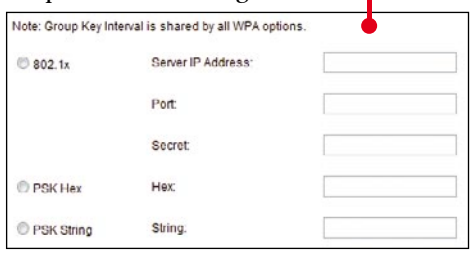
comprueba si el SSID de la red compromete tu seguridad y, en caso afirmativo, cámbialo por uno neutro MiWifi.



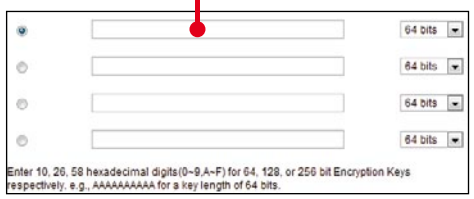
3 En este mismo apartado puedes configurar el sistema de seguridad que quieres emplear



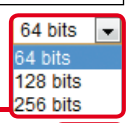
Para utilizar WPA, escoge WPA y ajusta los parámetros de seguridad en



mientras que si, por cuestiones de compatibilidad te tienes que decantar por WEP, tendrás que seleccionar WEP, marcar la entrada Enable WEP Wireless Security, escribir las claves en



y seleccionar el nivel de profundidad del cifrado en el menú desplegable que encontrarás a la derecha



Una vez hechos estos ajustes, pulsa sobre el botón



para confirmar los cambios.

4 ¿Quieres ocultar la red, de modo que sólo quienes saben que está "ahí" y conocen su nombre puedan conectarse a ella? Entonces pincha en Advanced, haz click en el botón

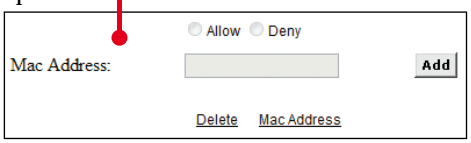


busca la entrada Hidden SSID y actívala Enabled.

5 Por su parte, para habilitar el filtrado MAC (puedes encontrar más información al respecto en el apartado anterior), pulsa sobre la entrada



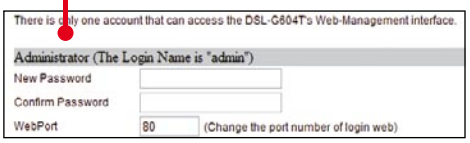
marca la casilla Access List, luego selecciona Enable Access List y utiliza el siguiente apartado:



para escribir las direcciones MAC de los equipos que podrán conectarse al router. Luego confirma los cambios con un click en



6 Para modificar las claves por defecto de acceso a la configuración del router, haz click en Tools, busca el apartado



y teclea, en los recuadros



la nueva contraseña que quieres configurar en él.

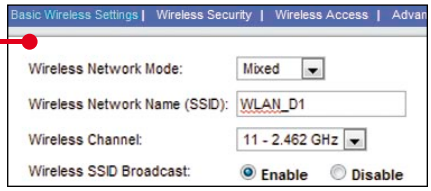
Router Linksys

La interfaz de administración de los dispositivos de Linksys es también bastante sencilla e intuitiva, como podrás comprobar a continuación.

1 Accede, tal y como ya te hemos explicado anteriormente, a la **consola web 04 (pág.19)** de administración del router y, una vez en ella



pincha a continuación en la pestaña denominada Wireless.

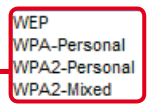
2 Cuando se muestre el apartado 

revisa si el SSID de tu red compromete tu seguridad y, en caso afirmativo, cámbialo. También, si quieres ocultar la presencia de la red para que sólo quienes saben que está "ahí" y conocen su nombre puedan conectarse a ella, busca el apartado Wireless SSID Broadcast:, que por defecto tendrá el ajuste Enable, y cámbialo por Disable.
Confirma todos los cambios en la configuración con un click en Save Settings.

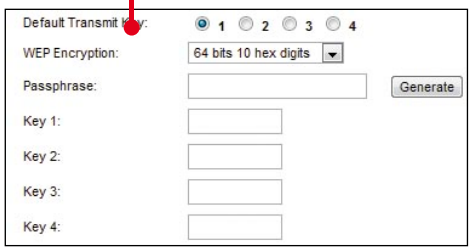
3 Lo siguiente es ajustar el sistema de seguridad que se va a emplear. Para ello haz click en Wireless Security, busca el apartado



haz click en y selecciona, en el menú

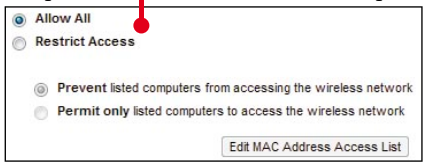


el sistema de protección que prefieras. Utiliza luego la parte inferior de la ventana

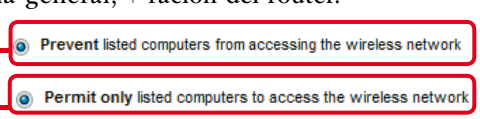


para ajustar sus propiedades y, cuando hayas terminado, pincha en Save Settings para aplicar los cambios.

4 Si deseas crear una **lista blanca** 05 (pág.19) basada en direcciones MAC (puedes obtener más información al respecto en el apartado dedicado a los routers de Comtrend), haz click en Wireless Access y entonces, en el apartado



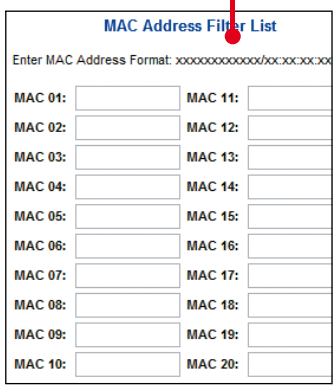
cambia el ajuste Allow All por Restrict Access.
Aunque, por norma general, lo que se activa entonces es lo que te interesa es escoger



5 Entonces pincha en el botón Edit MAC Address Access List y, cuando se abra la página



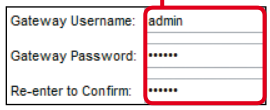
emplea el apartado



para introducir las direcciones MAC de los equipos que quieres autorizar a que se conecten a la red.
Puedes consultar dicha lista siempre que quieras. Para ello haz click en Wireless Client MAC List y se mostrará en tu pantalla



6 Para modificar las claves de acceso a la consola de administración del router, haz click en Administration, a continuación en Management y emplea en ese momento el apartado central



para ajustar los nuevos valores de nombre de usuario y contraseña necesarios para acceder a la configuración del router.

En la edición impresa, este era un espacio de publicidad

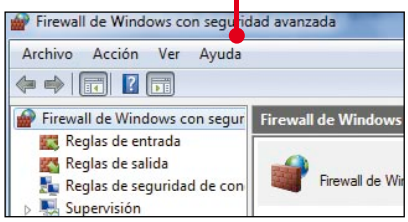
3 Protección adicional

Si has seguido todos los pasos que te hemos indicado hasta el momento, lo más probable es que nadie pueda volver a conectarse a tu red wifi sin tu autorización. Sin embargo, hay otros aspectos relacionados con la seguridad que tampoco debes descuidar. Y es que no sirve de nada que tengas una puerta blindada, si luego te dejas siempre las ventanas abiertas. De esta manera no sólo protegerás tu red wifi, sino también los ordenadores que forman parte de ella.

Firewall activo y bien configurado

Contar con un firewall es imprescindible si quieres evitar determinados riesgos, en general relacionados con la posibilidad de que algo o alguien pueda acceder a tu sistema a través de Internet. En caso de que utilices el incluido por defecto por Windows, sigue estos pasos para comprobar su estado.

1 Haz click en y, cuando aparezca el menú de inicio, localiza el recuadro Buscar programa, escribe firewall y pulsa la tecla Enter.
De este modo, tras unos pocos segundos, se mostrará la ventana.



2 Comprueba, en los tres puntos del apartado central de la misma



que la función de firewall se encuentra activa Firewall de Windows está activado. En caso de que en alguno de ellos veas debes reactivar el servicio.



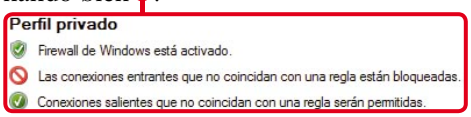
3 Para tal fin, haz click sobre la entrada Propiedades de Firewall de Windows y, en la ventana que se abrirá selecciona la pestaña del apartado en el que has visto que el firewall no estaba activo, por ejemplo Perfil privado. Busca ahí, en la parte superior de la ventana, el apartado



y selecciona el valor Activo (recomendado). Además, ya que estás ahí, no está de más que te asegures de que, por defecto, las conexiones entrantes están bloqueadas, mientras que las salientes se permiten.



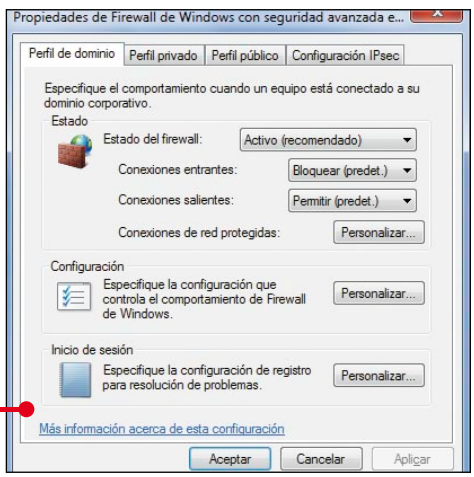
Para confirmar los cambios, haz click en el botón Aceptar, y en la ventana principal podrás comprobar que todo está funcionando bien.



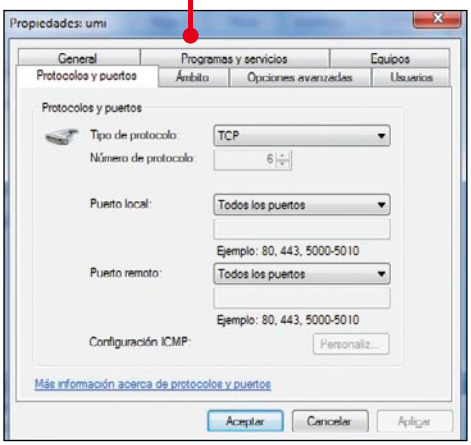
4 En algunas ocasiones, al instalar y emplear determinados programas, es necesario modificar la configuración del firewall para que éste permita a dicho software conectarse a Internet. Esto, que en principio es normal, puede llegar a ser un problema si tienes instaladas muchas aplicaciones con autorización para establecer conexiones en ambos sentidos con la red. Por lo tanto, si hay aplicaciones que ya no utilizas, lo más recomendable es que revoques dichas autorizaciones.
Para tal fin, busca el apartado Introducción, localiza Ver y crear reglas de firewall y haz click en el enlace Reglas de entrada.

5 En ese momento verás una lista de todas las aplicaciones con autorización para recibir conexiones entrantes desde Internet.





Revisa dicha lista y, cuando encuentres una aplicación a la que quieres retirar la autorización, por ejemplo umi, haz click en ella para seleccionarla umi y, en el lateral de la derecha, pincha en Deshabilitar regla para desactivarla umi.
Si antes de hacerlo quieres obtener más información sobre dicho programa, haz doble click en su entrada y se mostrará una nueva ventana con bastantes datos y ajustes posibles.



6 Aunque la mayoría de los riesgos vienen dados por las conexiones entrantes, no está de más que hagas click en , luego en Reglas de salida y repitas entonces este proceso con las autorizadas para conexiones salientes.

Gestión de puertos

Con algunos programas (especialmente clientes de descargas y juegos), es necesario realizar ajustes de configuración en el router, de manera que éste permita que se establezcan conexiones directas entre el ordenador e Internet, sin pasar por el filtrado que realiza este dispositivo. Esto se hace con lo que se denomina "port fordwarding", y consiste precisamente en indicarle al dispositivo que todas las conexiones entrantes a través de determinado **puertos** **06 (pág.19)**, sean redirigidas entonces directamente a uno de los ordenadores de la red. Aunque en algunos casos esto es necesario, ocurre en muchas ocasiones que dichos ajustes no se revocan una vez que se deja de emplear el software que hacía necesarios dichos ajustes. Por lo tanto, lo más recomendable es ajustar la configuración del router para desactivar dichos "atajos".

Te contamos cómo hacerlo con un router de Linksys, aunque el proceso es bastante similar en la mayoría de los dispositivos de otros fabricantes.

1 Accede a la configuración del router tal y como te hemos explicado en este artículo y busca un apartado denominado Applications, Gaming o Port Forwarding.

2 Ahí, lo más probable, es que encuentres un apartado para ajustar los puertos de manera individual Single Port Forwarding, y otro para redirigir rangos completos de puertos en bloque Port Range Forwarding. Revisa ambas listas

Application	External Port	Internal Port	Protocol	IP Address	Enabled
HTTP	80	80	TCP	192.168.1. 0	
FTP	21	21	TCP	192.168.1. 0	
FTP-Data	20	20	TCP	192.168.1. 0	
Telnet	23	23	TCP	192.168.1. 0	
SMTP	25	25	TCP	192.168.1. 0	

en busca de entradas como

Game_XX	5995	5995	TCP	192.168.1. 13	☑
Game_XX	5995	5995	UDP	192.168.1. 13	☑

y comprueba si, en la columna Enabled, están marcados como activos. Y lo mismo en el caso de los rangos de puertos.

Port Range					
Application	Start	End	Protocol	IP Address	Enable
Game_XX	5990	to 6013	TCP	192.168.1. 13	☑
Game_XX	5990	to 6013	UDP	192.168.1. 13	☑

3 Una vez localizados todos los ajustes que no te interesa mantener, desactívalos, aplica los cambios en la configuración Save Settings y, de este modo, ganarás mucho en seguridad.

Gestión de contraseñas

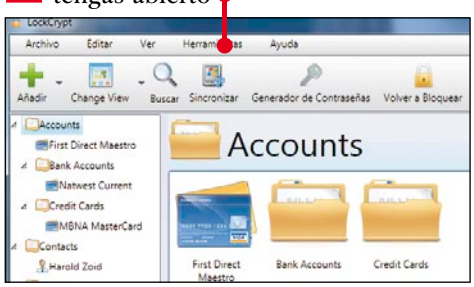
Dicen que existe una relación directamente proporcional entre la seguridad que ofrece una contraseña y la dificultad a la hora de recordarla. Por eso, tan importante como proteger bien el acceso a redes, configuraciones, etcétera, es asegurarte de que no olvidas dichas claves, pues en tal caso puedes encontrarte ante la muy incómoda situación de tener un dispositivo pero no poder emplearlo. ¿Nuestra recomendación al respecto? Emplea un gestor de contraseñas. Así sólo tendrás que recordar la que especifiques para abrir el programa y, el resto, guardarlas tranquilamente en él.

1 Una aplicación muy completa, segura, gratuita y, encima, en castellano, es LockCrypt. Para obtenerla escribe www.lockcrypt.com en la barra de direcciones del navegador y, cuando se abra



pincha en Download y descarga e instala el programa del modo habitual.

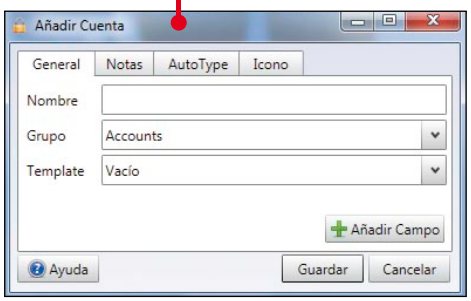
2 Una vez que ya lo hayas instalado y lo tengas abierto



si quieres guardar una contraseña, haz click en



y emplea a continuación la ventana que se mostrará para escribirla a continuación

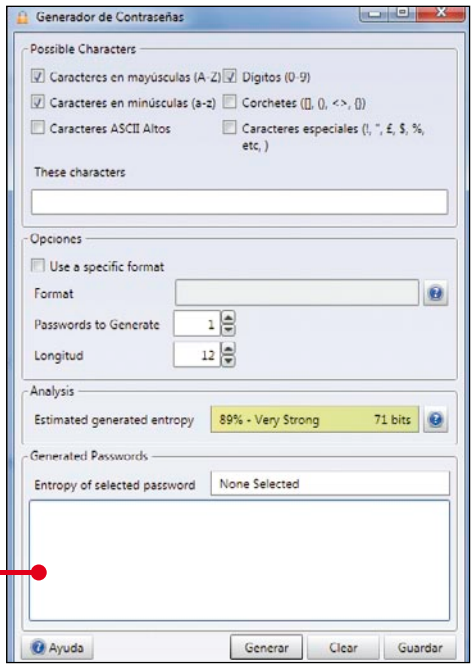


junto con todos los datos relacionados con ella.

3 Otra interesante función de este programa es la de creación automática de contraseñas. Para emplearla haz click en



y, en la ventana que se mostrará ajusta sus propiedades de acuerdo a tus necesidades (qué tipos de caracteres quieres emplear, si quieres que tenga mayúsculas y minúsculas, etcétera), haz click en Generar y, listo, ya tendrás a tu disposición la nueva contraseña.



Seguridad sin complicaciones

Aunque, como has comprobado en este artículo, configurar un router para que la conexión sea segura no es especialmente complicado, de un tiempo a esta parte han empezado a proliferar sistemas que facilitan al máximo establecer un enlace totalmente seguro entre dos dispositivos.

Destaca, en este apartado, la tecnología WPS (Wifi Protected Setup, Configuración Protegida de Wifi en castellano).

Este estándar, nacido en enero de 2007, pretende simplificar hasta límites insuperables, los pasos necesarios para conectar un dispositivo (especialmente un PC) a un router inalámbrico.

¿Cómo funciona?

En principio, es tan sencillo como conectar un adaptador de red USB compatible con WPS al ordenador, pulsar un botón en el router



y, tras unos segundos, todo estará listo para funcionar. No tendrás que configurar ni introducir contraseñas, ajustar formatos de cifrado, ni nada por el estilo. Sólo pulsar un botón y ya está

Routers compatibles

Por norma general, ninguno de los routers que facilitan gratuitamente los operadores de ADSL es compatible con esta tecnología, es decir, que si quieres emplearlo tendrás que adquirir uno, asegurándote de que sí que soporta WPS.

A este respecto, lo cierto es que la mayoría de los fabricantes cuenta ya con modelos que ofrecen esta prestación, y no pienses que sólo en los de gama alta, también en bastantes de gama media. Por lo tanto, por poco menos de 30 euros podrás adquirir un dispositivo que te ofrezca dicha función de conexión segura.



La práctica totalidad de los routers de gama alta cuentan con la función WPS.

No obstante, algunos sólo son compatibles con adaptadores de red USB del mismo fabricante, así que consulta dicho dato antes de decidirte por un modelo, puesto que quizá, a posteriori, tengas que gastarte más dinero en dichos dispositivo.

¿Es fiable?

Sí... cuando funciona. Es decir, si consigues establecer la conexión entre los dos dispositivos empleando esta función, puedes estar tranquilo, se trata de una conexión segura. Sin embargo, a día de hoy, esta tecnología todavía no está demasiado pulida, así que es fácil encontrar en Internet a usuarios que, pese a estar haciéndolo todo bien, son incapaces de establecer una conexión.

No obstante, ten en cuenta que en tal caso podrás recurrir al sistema "clásico", para enlazar el dispositivo al router y, de este modo, conectarte a la red de manera segura.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Se ve y se toca

El manejo táctil cada vez tiene más fans. Mucha de la culpa la tienen los móviles, pero no son los únicos. En este test analizamos siete equipos "todo en uno" con pantalla táctil, para que sepas qué puedes esperar de ellos.

Sumario

Test: 7 Ordenadores todo en uno con pantalla táctil	26
Así hacemos los test en Computer Hoy	27
Resultados del test	28
Detalles de los productos	30
Práctico: así se manejan	34
Conoce sus aplicaciones	35
Test: iMac de 27"	36
Test: Impresora OKI C711n	38
Test: Disco duro Transcend USB 3.0	40

Hace ya años que apareció el primer equipo de esta categoría, pero es ahora cuando la mayoría de fabricantes tienen, al menos, un ordenador todo en uno táctil en su catálogo. A diferencia de un ordenador de sobremesa tradicional, no cuentan con una CPU más un monitor, sino que todo se integra en una pantalla que, eso sí, gana unos pocos centímetros de grosor.

¿Para qué?

El enfoque de todos los modelos analizados es el mismo: el ocio. Están pensados para convertirse en el centro de entretenimiento del hogar, y su ficha técnica suele incluir algunos componentes que refuerzan esta faceta. Ejemplos de esto son la sintonizadora de tdt, el mando a distancia compatible con Windows Media Center, la pantalla Full HD (1.080 píxeles de resolución vertical) o el lector Blu-ray que incorporan algunos modelos.

Así son

Internamente son ordenadores con todas las de la ley y, como tales, puedes encontrar modelos con diferente potencia. En este test nos centramos en siete dispositivos que oscilan entre los casi 800 euros del más barato y los 1.500 del más caro. En esta horquilla estaría enmarcada la gama media y media-alta, aunque también hay dispositivos más modestos en cuanto a precio y, claro está, a características. Ejemplos de ello son los que están gobernados por procesadores Intel Atom y tienen una pantalla mucho más pequeña. Si te interesan, atento a nuestros próximos números, en ellos analizaremos algún modelo de esta gama.



Se apoyan como un marco de fotos, pero su inclinación puede modificarse para mayor comodidad.

Ventajas

Una de las características que hará las delicias de los alérgicos (y alérgicas) a los cables, es que en este tipo de ordenadores su número se reduce mucho. Es más, si te conectas por wifi, sólo necesitarás enchufar el de corriente. Además, su formato compacto y su cuidado diseño los hace más atractivos y "dignos" de ocupar una posición en el salón o el cuarto de estudio, en lugar de quedar relegados en un rincón. En otras palabras, algunos casi, casi alcanzan la categoría de objetos decorativos, algo difícil en un PC convencional.

Perfectos si no te gustan las marañas de cables

Sus pantallas táctiles también los hace mucho más atractivos. La posibilidad de interactuar con la informática de un modo más natural acerca estos equipos, incluso, a las personas con grandes reticencias a los "cacharros" electrónicos. En otras palabras, este tipo de PCs pueden conseguir (al menos en una primera fase) un efecto similar al de la Wii o la DS de Nintendo, que no quedan limitados a los más jóvenes de la casa.

Inconvenientes

El diseño compacto es bueno por la parte estética, pero plantea grandes limitaciones. Internamente, uno de estos equipos tiene un diseño más similar al de un portátil que al de un ordenador de sobremesa. Los componentes y carcasas no son estándar ni intercambiables entre sí, por lo que las posibilidades de ampliación son muy limitadas. Esto significa que



La parte trasera de estos equipos se asemeja más a la de un televisor que a un PC. Las conexiones se agrupan y el cableado necesario es mínimo.

darle una segunda vida a uno de estos equipos, cambiando la tarjeta gráfica, ampliando la memoria RAM o sustituyendo el disco duro, se plantea como muy difícil o imposible en la mayoría de ellos. Además, por estas mismas razones, una avería obliga a pasar por el servicio técnico oficial, sin posibilidad de sustituir sus componentes por otros de terceros.

Otra de los inconvenientes más palpables es su precio. Si atiendes a características técnicas y potencia de proceso, en los todo en uno pagas más por llevarte lo mismo que en un PC convencional. Alguien tiene que pagar el diseño y la labor de integración realizada por el fabricante.



Casi todos incluyen mando a distancia. Sólo uno, el de MSI, incluye además un puntero para la pantalla.

Muerte al ratón

Si al ver la publicidad de estos equipos has pensado que su pantalla táctil significaba el fin del uso del ratón, ¡olvídate! Las pantallas táctiles ofrecen una experiencia más enriquecedora con algunas aplicaciones pero, para el trabajo habitual, como navegar por Internet o usar un paquete ofimático, no son tan prácticas. Te podemos garantizar que mover los brazos durante una sesión larga es mucho más cansado que usar el ratón. Cada interfaz de control tiene su momento, y pueden convivir en total armonía.

Tras estas líneas te preguntarás entonces ¿merecen la pena? La respuesta a esta pregunta es muy personal. A día de hoy hay muy pocas aplicaciones diseñadas pensando en un control táctil, pero la verdad es que las que lo hacen son de impresión. Si quieres comprobarlo, busca "Ruse touch" en YouTube.

Tecnología táctil óptica



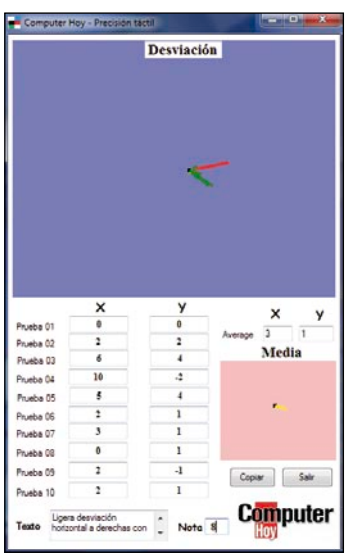
Existen varias tecnologías para la fabricación de pantallas táctiles. Si nos sigues habitualmente ya conocerás las resistivas y las capacitivas, habituales en teléfonos móviles. Cuando se trata de pantallas tan grandes como las que emplean los equipos que analizamos, la fabricación de acuerdo a estas tecnologías se complica. Sólo uno de los fabricantes, en concreto Packard Bell, ha optado por una pantalla resistiva. El resto emplea tecnología táctil óptica, que consiste en tres matrices de emisores infrarrojos (1), que emiten una luz no visible por el ojo humano, cubriendo toda la superficie de la pantalla. En las dos esquinas superiores se ubican dos cámaras (2) que "ven" la superficie y la luz que les llega. En el momento en que un objeto, como un dedo, interrumpe el haz de luz, genera unas sombras diferentes según la posición en la que lo haya hecho. Precisamente esto es lo que ven las cámaras y, de ese modo, pueden triangular la posición del contacto.

Así hacemos los test en Computer Hoy

En los test que puedes encontrar en Computer Hoy empleamos unos protocolos de análisis realizados a medida para cada categoría de dispositivo. Estas son algunas de las pruebas que hemos realizado en este caso.

Rendimiento

Aunque la ficha técnica de un ordenador puede dar una idea aproximada de cuál es su potencial, sólo una medición objetiva permite clasificar los diferentes modelos por su rendimiento real. En el caso de estos equipos, hemos empleado un programa de benchmark (así es como se definen las herramientas que sirven para poner a prueba los sistemas) que lleva a cabo una serie de tareas específicas de forma automatizada, obteniendo una puntuación numérica para cada uno de los aspectos analizados. Puedes encontrar más información sobre él en la web www.futuremark.com e, incluso, emplearlo en tu PC para comparar los resultados que obtengas con los de nuestro test.



Precisión táctil

En un dispositivo donde la pantalla táctil se lleva un buen pellizco del presupuesto, consideramos importante poder realizar una medición objetiva sobre su precisión. Para ello hemos desarrollado la aplicación que puedes ver a la izquierda de estas líneas. Funciona haciendo un total de diez mediciones en zonas aleatorias de la pantalla. Es decir, el programa muestra el punto a presionar, a continuación se pulsa manualmente de forma precisa y, una vez concluido el proceso, se calcula automáticamente la desviación entre ambos valores.

Precio/Calidad

La nota obtenida por cada equipo en la relación precio/calidad se obtiene al dividir el precio de cada uno entre la puntuación final que ha alcanzado. El resultado de la operación se aplica a la siguiente tabla:

Índice hasta 112,36	Sobresaliente
112,37 hasta 140,45	Notable
140,46 hasta 187,26	Bien
187,27 hasta 280,89	Suficiente
280,90 hasta 561,79	Insuficiente
A partir de 561,80	Deficiente

Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

Nombre completo		1º Packard Bell One Two L	Nota	2º MSI Wind Top AE2280	Nota	3º Asus EeeTop ET2400INT	Nota
Dirección web del fabricante		www.packardbell.es		www.msi.com		www.asus.es	
Procesador		Intel Core i5 650, 3,2 GHz (Clarkdale)		Intel Core i5 650, 3,2 GHz (Clarkdale)		Intel Core i5 650, 3,2 GHz (Clarkdale)	
Memoria RAM (capacidad / tipos)		6 Gb / Samsung DDR3 1.333 MHz - CL 9		4 Gb / Hynix DDR3 1.066 MHz - CL 7		6 Gb / Elpida DDR3 1.333 MHz - CL 9	
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)		nVidia Geforce GT320 (GT215, 1 Gb)		ATI Mobility Radeon HD5430 (Park, 512 Mb)		nVidia Geforce 310M (GT218, 1 Gb)	
Funciones y características	**29,00%**		**6,94**		**6,11**		**6,98**
Disco duro: capacidad	5,00%	931 Gb	7,70	596 Gb	5,95	931 Gb	7,70
Memoria RAM: instalada / máxima	5,00%	6 Gb / 8 Gb	7,71	4 Gb / 8 Gb	5,31	6 Gb / 8 Gb	7,71
Unidad óptica: formatos soportados	1,00%	Lector/grabador CD, lector/ grabador DVD y lector Blu-ray	7,20	Lector/grabador CD y lector/ grabador DVD	6,00	Lector/grabador CD, lector/grabador DVD y lector Blu-ray	7,20
Lector de tarjetas: formatos soportados	1,00%	SD/MMC, MS, MS Pro y xD	3,64	SD/MMC, MS, MS Pro y xD	3,64	SD/MMC	0,91
Tarjeta sintonizadora TV	1,00%	AVerMedia H753	8,00	No tiene	0,00	AzureWave AW-CA100/100D	8,00
Opciones de ampliación	1,00%	Sin acceso a bahías libres	0,00	Bancos de memoria RAM y ranuras miniPCI Express	7,50	Bancos de memoria RAM	5,00
Conexiones: general / audio / vídeo	4,00%	8 USB, RJ45 y 2 PS2 / micrófono, entrada de línea analógica y salida de línea analógica / VGA y antena de TV	4,02	6 USB, RJ45 y eSATA / auriculares, salida de línea analógica y SPDIF / VGA, HDMI y antena de TV	4,90	6 USB y RJ45 / auriculares y micrófono / VGA, HDMI y antena de TV	4,17
Conectividad: Ethernet / wifi / bluetooth	4,00%	Gigabit / 802.11bgn / no tiene	8,00	Gigabit / 802.11bgn / no tiene	8,00	Gigabit / 802.11bgn / no tiene	8,00
Pantalla: tamaño / resolución nativa	3,00%	23" / 1.920 x 1.080	7,20	21,5" / 1.920 x 1.080	6,30	23,6" / 1.920 x 1.080	7,56
Teclado y ratón	2,00%	Acer KG-0570 / Acer MG-0570T	7,83	MSI StarType ES500 (black) / MSI StarMouse SW130 (black)	6,65	Asus EK-C2 / Asus EM-C2	6,49
Altavoces	1,00%	Sí (2)	10,00	Sí (2)	10,00	Sí (2)	10,00
Webcam	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Rendimiento	**51,00%**		**6,72**		**6,24**		**5,80**
Procesador y disco duro							
PCMark Vantage: puntuación / memorias / tv y películas / juegos / música / comunicaciones / productividad / disco duro	7,00%	7.663 / 5.090 / 4.200 / 6.404 / 7.593 / 6.865 / 6.255 / 4.542	6,62	8.551 / 4.545 / 4.120 / 5.370 / 8.160 / 11.277 / 6.797 / 5.172	7,54	7.590 / 4.288 / 4.378 / 5.249 / 7.074 / 10.186 / 6.304 / 4.459	6,40
Cinebench 11.5: relación núcleo / multinúcleo	6,00%	2,47x (2 núcleos)	6,17	2,49x (2 núcleos)	6,22	2,57x (2 núcleos)	6,41
Codificación de 80 m de audio: Mp3 / Mp4	3,00%	0 m 54 s / 0 m 40 s	10,00	0 m 46 s / 0 m 40 s	10,00	0 m 53 s / 0 m 42 s	10,00
Disco duro: tiempo medio de acceso / tasa de lectura	6,00%	15,8 ms / 83,7 Mb/s	4,14	12,3 ms / 97,5 Mb/s	6,75	16,1 ms / 104,8 Mb/s	5,78
Tarjeta gráfica							
3DMark Vantage: gpu / juego 1- juego 2	7,00%	2.944 / 9,22 fps - 8,01 fps	6,80	801 / 2,06 fps - 2,65 fps	1,65	790 / 2,35 fps - 2,28 fps	1,63
Call of Juarez (dx10) / Unigine Heaven (dx11)	6,00%	35,1 fps / API no soportada	4,68	15,3 fps / 5,8 fps	3,59	14,4 fps / API no soportada	1,92
Codificación de 7.500 frames de vídeo: Avi (divx) / Mp4 (h264)	3,00%	1 m 11 s / 0 m 27 s	8,86	1 m 10 s / 0 m 47 s	8,46	0 m 55 s / 0 m 46 s	9,08
Tarjeta de sonido y pantalla							
Calidad del sonido: respuesta en frecuencia / ruido / thd	4,00%	(-0,29 dB ~ 0,28 dB / -80,4 dB / 0,13%)	6,22	(-0,24 dB ~ 0,29 dB / -53,6 dB / 0,133%)	4,56	(-0,23 dB ~ 0,08 dB / -67,2 dB / 0,13%)	5,34
Calidad de la pantalla: detalle / brillo-contraste / color	4,00%	Muy bueno / bueno / muy bueno	8,00	Muy bueno / bueno / muy bueno	8,08	Muy bueno / bueno / muy bueno	8,17
Rendimiento de la pantalla: táctil / multipunto / precisión / respuesta en tareas habituales	5,00%	Sí / sí / muy buena / muy buena	9,07	Sí / sí / muy buena / muy buena	9,70	Sí / sí / muy buena / muy buena	8,70
Otros	**14,00%**		**6,92**		**7,86**		**5,96**
Dimensiones y peso	2,00%	45 x 55,6 x 20 cm / 11,8 kg	6,09	36,3 x 55,5 x 29 cm / 9,88 kg	3,96	45,1 x 58,1 x 25,7 cm / 10,22 kg	2,88
Ruido	2,00%	< 30 dBA	10,00	< 30 dBA	10,00	< 30 dBA	10,00
Coste eléctrico: por hora / suspendido al día / apagado al año	3,00%	0,02€ / 0,01 € / 0€	5,85	0,01 € / 0,01 € / 0€	7,29	0,01 € / 0,02€ / 0€	6,32
Manual	3,00%	Guía de inicio rápido, en papel en español	4,00	Completo, en papel en español	8,00	Básico, en papel en español	5,00
Recuperación del sistema	1,00%	Sí, con partición de recuperación	7,50	Sí, con partición de recuperación	7,50	Sí, con partición de recuperación	7,50
Software incluido	3,00%	Windows 7 Home Premium, Microsoft Office Starter 2010, Norton Internet Security 2010, Nero 9 Essentials, Adobe Photoshop Elements 8, software y utilidades Packard Bell	9,20	Windows 7 Home Premium, Office (trial), Norton Internet Security, Easy Viewer, Easy Face, CyberLink, software y utilidades MSI	9,60	Windows 7 Home Premium, software y utilidades Asus	5,40
Servicio	**6,00%**		**4,33**		**6,00**		**6,00**
Duración de la garantía	3,00%	1 año	4,00	2 años	6,00	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el distribuidor	4,00	Reparación en el domicilio	6,00	Reparación en el domicilio	6,00
Teléfono de contacto	1,00%	902 103 157	6,00	934 312 122	6,00	902 889 688	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,67**		**6,41**		**6,18**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Bien** →	**6,67**	**Bien** →	**6,41**	**Bien** →	**6,18**
Precio/Calidad		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**	
Precio		**999,00 €**		**1.099,00 €**		**1.499,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**999,00 : 6,67 = 149,79 = Bien**		**1.099,00 : 6,41 = 171,32 = Bien**		**1.499,00 : 6,18 = 242,75 = Suficiente**	

4º HP
TouchSmart 600-1210es

HP TouchSmart 600-1210es	Nota
www.hp.es	
Intel Core i3 330M, 2,13 GHz (Arrandale)	
4 Gb / Hynix DDR3 1.333 MHz - CL 9	
nVidia Geforce G210 (GT218, 512 Mb)	
	6,84
931 Gb	7,70
4 Gb / 4 Gb	4,17
Lector/grabador CD y lector/ grabador DVD	6,00
SD/MMC, MS, MS Pro y xD	3,64
AVerMedia A323	8,00
Bancos de memoria RAM y compartimento para HDD	7,50
5 USB, RJ45 y puerto infrarrojos / auriculares, 2 entradas de línea analógicas, salida de línea analógica y SPDIF / HDMI, antena de TV, S-Video y vídeo compuesto + audio RCA	4,57
Gigabit / 802.11bgn / 2.1	9,50
23" / 1.920 x 1.080	7,20
HP RK713A / HP RM809A	7,97
Sí (2)	10,00
Sí	10,00
	5,41
5.329 / 3.470 / 3.501 / 4.447 / 5.193 / 4.743 / 5.015 / 4.612	4,16
2,57x (2 núcleos)	6,43
1 m 13 s / 1 m 2 s	9,58
19,4 ms / 106,4 Mb/s	4,53
875 / 2,45 fps - 2,68 fps	1,83
14,9 fps / API no soportada	1,99
1 m 29 s / 0 m 58 s	7,11
(-0,2 dB ~ 0,08 dB / -87 dB / 0,131%)	7,02
Muy bueno / bueno / muy bueno	8,00
Sí / sí / muy buena / muy buena	9,20
	7,75
45 x 58 x 22,6 cm / 11,7 kg	4,79
< 30 dBA	10,00
0,01€ / 0,01€ / 0€	7,36
Normal, en papel en español	6,00
Sí, con CD incluido y partición de recuperación	10,00
Windows 7 H. Premium, Microsoft Works, Microsoft Office Home and Student 2007 (trial 60 días), Norton Internet Security 2010 (licencia de 60 días), Norton Online Backup (trial 30 días), CyberLink DVD Suite, CyberLink YouCam, EasyBits Magic Desktop, software y utilidades HP	9,60
	5,33
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 027 020	6,00
	6,15
Bien →	**6,15**
Suficiente	
1.399,00 €	
1.399,00 : 6,15 = 227,62 = Suficiente	

5º Medion
X9614 All In One

Medion X9614 All In One	Nota
www.mediamarkt.es	
Intel Pentium T4500, 2,3 GHz (Penryn)	
4 Gb / Hynix DDR3 1.066 MHz - CL 7	
nVidia Geforce GT330 (GT216, 512 Mb)	
	6,94
931 Gb	7,70
4 Gb / 8 Gb	5,31
Lector/grabador CD y lector/ grabador DVD	6,00
SD/MMC, MS, MS Pro y xD	3,64
SAA SAA7231TripleCapture DVBS2	8,00
Compartimento para segundo HDD	5,00
4 USB y RJ45 / micrófono, entrada de línea analógica, salida de línea analógica y SPDIF / VGA, 2 HDMI, antena de TV y antena satélite (DVB-S)	4,51
Gigabit / 802.11bgn / 2.1	9,50
23,8" / 1.920 x 1.080	7,68
Chicony (for Medion) KG-0902 / Chicony (for Medion) MG-0846	7,27
Sí (2)	10,00
Sí	10,00
	5,33
4.054 / 3.190 / 2.918 / 3.492 / 4.824 / 3.719 / 3.042 / 4.657	2,91
1,9x (2 núcleos)	4,76
1 m 42 s / 1 m 35 s	7,86
14,8 ms / 84,9 Mb/s	4,66
2.170 / 6,37 fps - 6,34 fps	4,94
27 fps / API no soportada	3,60
1 m 27 s / 1 m 0 s	7,04
(-0,22 dB ~ 0,11 dB / -49,6 dB / 0,138%)	4,72
Muy bueno / bueno / muy bueno	7,92
Sí / sí / muy buena / muy buena	8,70
	7,94
44,2 x 58,6 x 23,3 cm / 10,2 kg	3,85
< 30 dBA	10,00
0,01€ / 0,02€ / 0€	7,20
Muy completo, en papel en español	8,50
Sí, con CD incluido y partición de recuperación	10,00
Windows 7 Home Premium, Microsoft Works with Office Home and Student (trial 60 días), Bullguard (trial), CyberLink Power2Go, CyberLink YouCam	8,80
	4,33
1 año	4,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 151 448	6,00
	6,10
Bien →	**6,10**
Suficiente	
899,00 €	
899,00 : 6,10 = 147,27 = Bien	

6º Sony
VAIO VPC-J12M1E/B

Sony VAIO VPC-J12M1E/B	Nota
www.sony.es	
Intel Core i3 370M, 2,4 GHz (Arrandale)	
4 Gb / Hynix DDR3 1.066 MHz - CL 7	
nVidia Geforce 310M (GT218, 512 Mb)	
	5,83
465 Gb	5,11
4 Gb / 8 Gb	5,31
Lector/grabador CD y lector/ grabador DVD	6,00
SD/MMC, MS Duo, MS Pro Duo y HGDuo	3,64
No tiene	0,00
Bancos de memoria RAM	5,00
4 USB, FireWire y RJ45 / auriculares y micrófono / ninguna	2,41
Gigabit / 802.11bgn / 2.1	9,50
21,5" / 1.920 x 1.080	6,30
Sony Corp. VGP-WKB11 / Sony Corp. VGP-WMS30	7,93
Sí (2)	10,00
Sí	10,00
	5,58
5.935 / 3.716 / 3.819 / 4.610 / 5.745 / 4.750 / 5.052 / 5.144	5,03
2,44x (2 núcleos)	6,11
1 m 5 s / 0 m 56 s	9,86
14,4 ms / 112,6 Mb/s	7,13
870 / 2,43 fps - 2,66 fps	1,82
14,8 fps / API no soportada	1,97
1 m 25 s / 0 m 57 s	7,32
(-0,28 dB ~ 0,31 dB / -48,5 dB / 0,209%)	4,51
Muy bueno / bueno / muy bueno	8,08
Sí / sí / muy buena / muy buena	8,70
	7,63
40 x 52,5 x 18 cm / 9,02 kg	6,42
< 30 dBA	10,00
< 0,01€ / 0,01€ / 0€	8,75
Básico, en papel en español	5,00
Sí, con partición de recuperación	7,50
Windows 7 Home Premium, Microsoft Office Starter 2010, McAfee (actualizaciones gratuitas 60 días), software y utilidades Sony VAiO	8,40
	5,33
2 años	6,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 402 102	6,00
	5,93
Bien →	**5,93**
Suficiente	
1.200,00 €	
1.200,00 : 5,93 = 202,51 = Suficiente	

7º Acer
Aspire Z5610

2010 Computer Hoy Ganador PRECIO CALIDAD

Acer Aspire Z5610	Nota
www.acer.es	
Intel Pentium E5300, 2,6 GHz (Wolfdale)	
4 Gb / Samsung DDR3 1.333 MHz - CL 9	
ATI Mobility Radeon HD 4500 series (M92, 512 Mb)	
	6,74
698 Gb	6,54
4 Gb / 8 Gb	5,31
Lector/grabador CD y lector/ grabador DVD	6,00
SD/MMC, MS, MS Pro y xD	3,64
AVerMedia A336	8,00
Bancos de memoria RAM	5,00
6 USB, RJ45, eSATA y puerto de infrarrojos / auriculares, micrófono, entrada de línea analógica y 3 salidas de línea analógicas / antena de TV	4,62
Gigabit / 802.11bgn / 2.1	9,50
23" / 1.920 x 1.080	7,20
Acer KG-0766 / Acer MG-0766	7,67
Sí (2)	10,00
Sí	10,00
	4,88
4.947 / 3.315 / 3.284 / 3.355 / 5.916 / 5.334 / 4.074 / 5.130	4,12
1,94x (2 núcleos)	4,84
1 m 24 s / 1 m 13 s	8,97
17,5 ms / 86,8 Mb/s	3,69
670 / 1,76 fps - 2,18 fps	1,34
15,1 fps / API no soportada	2,01
1 m 14 s / 1 m 18 s	6,38
(-0,22 dB ~ 0,1 dB / -72,1 dB / 0,131%)	5,74
Muy bueno / bueno / muy bueno	8,08
Sí / sí / muy buena / muy buena	9,20
	7,25
48,5 x 56,9 x 16 cm / 10,36 kg	6,20
< 30 dBA	10,00
0,01€ / 0,01€ / 0€	6,94
Guía de referencia en papel en español	4,00
Sí, con partición de recuperación	7,50
Windows 7 Home Premium, Microsoft Office 2007, McAfee Internet Security, CyberLink Power Cinema, Microsoft Touch Pack, eSobi, software y utilidades Acer	9,60
	4,33
1 año	4,00
Reparación en el distribuidor	4,00
902 202 323	6,00
	5,72
Bien →	**5,72**
Notable	
770,00 €	
770,00 : 5,72 = 134,69 = Notable	

1º Packard Bell One Two L



El modelo de Packard Bell ocupa la primera posición, en parte gracias al procesador, memoria RAM y tarjeta gráfica elegida por el fabricante. Los equipos de MSI y Asus también emplean el mismo micro, un Intel Core i5 650 pero, en este caso, la tarjeta nVidia Geforce GT320 marca la diferencia. Si tienes la intención de usar juegos "serios" en cuanto a potencia requerida, este es el modelo que mejor resultado te dará.

www.packardbell.es

+
- Alto rendimiento del procesador y la tarjeta gráfica
- Incorpora lector de Blu-ray

−
- No integra bluetooth
- Sin opciones de ampliación
- Sólo tiene un año de garantía

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	999,00 €

2º MSI Wind Top AE2280



Conexiones no le faltan. Algunas tan prácticas como la de tipo HDMI, que permite aprovechar la pantalla con dispositivos como videoconsolas, la toma eSATA para discos externos o la salida de audio digital para su conexión a amplificadores. En cuanto a rendimiento, su comportamiento es bueno, aunque en gráficos flaquea. Lo que sí nos sorprende es que, pese a tener entrada de antena, no tiene sintonizadora de tdt.

www.msi.com

+
- Gran cantidad de conexiones
- Rendimiento del procesador
- Precisión de la pantalla táctil

−
- No tiene bluetooth ni tarjeta sintonizadora de tdt
- Rendimiento gráfico pobre

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	1.099,00 €

3º Asus EeeTop ET2400INT



Este equipo, de la serie EeeTop, es bastante redondo en cuanto a características. Su ficha técnica sólo se ve ensombrecida por la elección de una tarjeta gráfica modesta, como ocurre en muchos de los modelos que hemos analizado. Esto, simplemente, quiere decir que no se le puede exigir mucho con juegos en 3D, pero para lo demás no supone mayor inconveniente. Su faceta multimedia se refuerza gracias a su lector de Blu-ray.

www.asus.es

+
- Calidad de la pantalla
- Rendimiento del procesador
- Incorpora lector de Blu-ray

−
- No integra bluetooth
- Rendimiento gráfico pobre
- Precio elevado

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	1.499,00 €

4º HP TouchSmart 600-1210es



HP fue uno de los pioneros en el segmento de los equipos todo en uno táctiles. En el caso de este TouchSmart de la serie 600, el resultado final es bastante bueno, aunque su precio también es de los más altos, sólo por detrás del modelo de Asus. Sus acabados están bastante cuidados y su ficha técnica cuenta con un procesador Core i3 330 acompañado de una gráfica algo justita: una nVidia Geforce G210.

www.hp.es

+
- Incluye discos de recuperación
- Disco duro sustituible
- Fidelidad del sonido

−
- Rendimiento gráfico pobre
- Precio elevado

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	1.399,00 €

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

5º Medion X9614 All In One



El fabricante Alemán Medion ha elegido para este equipo un procesador de Intel que no pertenece a las últimas generaciones: un Pentium T4500 con nombre clave Penryn. Aún así, su rendimiento global no se distancia mucho de la media, gracias, en parte, a la tarjeta gráfica que lo acompaña: una Geforce GT330. Los acabados son buenos, y es el único de los analizados en integrar una sintonizadora de TV satélite.

www.mediamarkt.es

+
- Sintonizadora de TV satélite
- Admite segundo disco duro
- Incluye discos de recuperación

–
- Sólo tiene un año de garantía

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	899,00 €

6º Sony VAIO VPC-J12M1E/B



Sony demuestra su buen hacer en cuanto a diseño y acabados en este modelo de la gama Vaio. Nos ha gustado especialmente su soporte, que permite modificar la inclinación de forma muy cómoda. En cuanto a su ficha técnica, tiene un procesador Core i3 370M que ofrece un rendimiento bastante aceptable. Desgraciadamente, su tarjeta gráfica, una nVidia Geforce 310M, se queda un poco corta.

www.sony.es

+
- Rendimiento del procesador
- Receptor de teclado y ratón integrado en el equipo

–
- No tiene sintonizadora de tdt
- Rendimiento gráfico pobre
- Conexiones muy limitadas

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	1.200,00 €

7º Acer Aspire Z5610



El equipo que ocupa el último lugar de la clasificación es también el que tiene el precio más bajo. Teniendo en cuenta que los siete modelos analizados están muy parejos en cuanto a características, y la horquilla de notas es menor de un punto entre la máxima y la mínima puntuación, se convierte en una opción de compra muy interesante. No tiene carencias y su rendimiento es aceptable.

www.acer.es

+
- Precio muy interesante

–
- Rendimiento gráfico pobre
- Sólo tiene un año de garantía

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Notable
Precio:	770,00€

Otros conceptos todo en uno o... en varios

El concepto “All in One” o, lo que es lo mismo, los Todo en Uno, se utiliza para referirse al tipo de ordenador que analizamos en este test. Es decir, equipos en los que toda la circuitería está integrada en la propia pantalla y, además, son táctiles. También puedes encontrar en el mercado otros



Los tablets, a su modo, también son un tipo de todo en uno.

equipos que son muy similares, pero no cuentan con el añadido de la pantalla táctil. Sin ir más lejos, es el caso del equipo de Apple que analizamos unas páginas más adelante.
Llevando el concepto un poco más allá, los tablets, que tanta atención acaparan últimamente, podrían considerarse como su evolución portátil. Algunos, como el nuevo Archos 10.1 Internet Tablet, incluso admiten la conexión de un teclado USB convencional.
Si lo que te llama es el manejo táctil, y no quieres gastar demasiado dinero, siempre tienes la posibilidad de convertir tu actual PC instalándole una pantalla táctil.



Aunque parezca un teclado, es un PC completo que puede conectarse a cualquier tele.



Si ya tienes PC, puedes adquirir un monitor táctil, como este de Acer.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Así se manejan

La pantalla táctil de los equipos que analizamos permite prescindir del ratón. Las mismas acciones que hace el periférico de siempre se pueden llevar a cabo con los dedos pero ¿cómo se hace, por ejemplo, un click del botón derecho? Te mostramos los principales gestos que puedes usar.

Click, doble click y selección

El click y doble click se efectúan con uno o dos toques breves. Además, también se pueden seleccionar varios iconos a la vez marcando la casilla que hay en su esquina superior izquierda.



Click del botón derecho



Para el click del botón derecho del ratón mantén el dedo sobre el elemento o área de pantalla deseada hasta que se complete el círculo a su alrededor. Al retirarlo, aparece el menú correspondiente.

Zoom en las aplicaciones



El "pellizco" que ya pusiera de moda Apple, con su iPhone, también puede emplearse aquí. Coloca dos dedos sobre la ventana sobre la que desees realizar la acción, y acércalos o sepáralos entre sí para aumentar o disminuir el nivel de zoom.

Arrastra ventanas o iconos



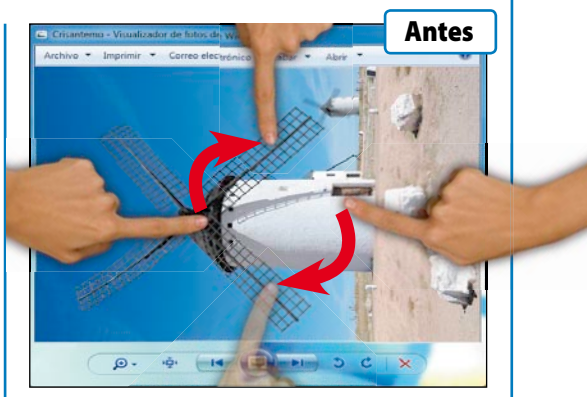
Para mover un elemento basta con que lo arrastres con el dedo directamente. No es necesaria su selección previa.

Revisa las fotos



Las galerías de fotos o bibliotecas multimedia también ganan enteros con el uso de la pantalla táctil. Pasa de un elemento a otro deslizando un dedo sobre su superficie para ir al elemento anterior o siguiente.

Gira tus imágenes





El visualizador de fotos de Windows, y otras aplicaciones similares, también te permiten girar las imágenes. Coloca dos dedos sobre la imagen en cuestión y gíralos 90º hacia la izquierda o la derecha.

Adelante y atrás



La pantalla táctil también te permite ir hacia atrás o adelante en la sucesión de carpetas que has abierto con el explorador. Arrastra el dedo sobre un área vacía de derecha a izquierda o viceversa.

Usa el teclado en la propia pantalla

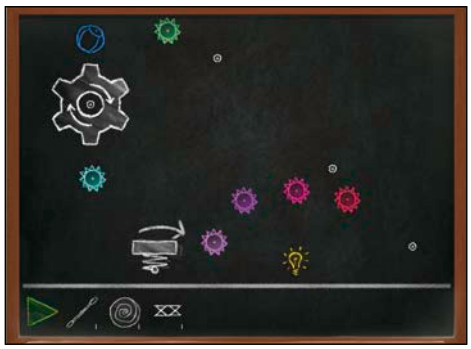


Para acciones puntuales también puedes olvidarte del teclado de siempre. Al seleccionar un campo de texto tendrás la opción de desplegar uno virtual en la propia pantalla.

Conoce sus aplicaciones

Ahora que ya sabes qué acciones puedes llevar a cabo en un PC táctil, te mostramos algunas de las aplicaciones a las que sacar partido. Las seis primeras corresponden al paquete de Microsoft Touch Pack para Windows 7, un paquete de juegos y programas instalado por defecto en estos equipos.

Blackboard



El nombre de este juego define su estilo, y es que Blackboard tiene la misma apariencia que una pizarra. En ella se conjugan elementos sobre los que actúan leyes físicas como la gravedad. El objetivo es colocar, girar y redimensionar los elementos disponibles en cada nivel para que un objeto, como, por ejemplo, una pelota o un globo, llegue a su destino.

Garden Pond



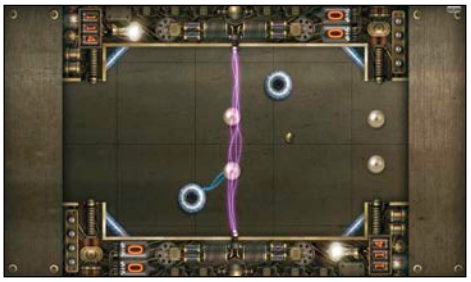
En este juego, con estética de jardín japonés, se desarrollan varias pruebas de habilidad. La que ves en pantalla consiste en tocar el agua para agitarla o generar corrientes, y así lograr que los barcos de papel recorran el circuito.

Surface Collage



Esta herramienta permite crear composiciones con las fotos almacenadas en la carpeta de imágenes del PC. Es posible colocar, girar o redimensionar las imágenes, y cambiar el color y la textura del fondo o los marcos de las imágenes. Después, el resultado puede guardarse como una nueva imagen para compartirla con quien quieras.

Rebound



Los campos eléctricos son la principal herramienta a la hora de mover las bolas metálicas hasta la portería del adversario.

Surface Lagoon



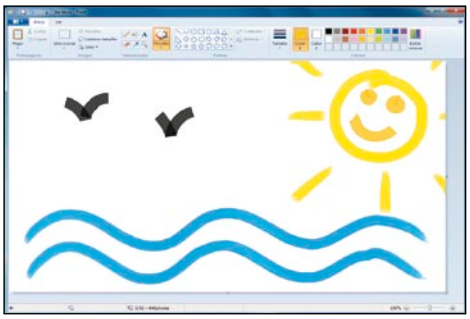
Esta aplicación es realmente un protector de pantalla. Cuando se activa muestra un fondo acuático que los peces recorren a sus anchas, aunque es posible interactuar con ellos tocando la superficie del agua. Se desactiva pulsando el teclado.

Globe



Con Globe y tus dedos puedes explorar el mundo de forma totalmente intuitiva. Puedes girar el mapa y hacer zoom sobre cualquier área realizando gestos sobre la pantalla. Como alternativa, también puedes usar la conocida aplicación gratuita Google Earth, que además permite un manejo natural por medio de pantallas táctiles.

Paint



Paint es otra de las aplicaciones que cobra una nueva dimensión. Puedes dibujar con uno o dos dedos simultáneamente o, incluso, con un pincel.

Zuma



Zuma es uno de los juegos clásicos, como Mah-Jong o Arkanoid, que se disfrutan más con una pantalla táctil. Aquí deberás disparar bolas de colores para hacer desaparecer las de la fila del mismo color antes de que completen el recorrido.

Mi opinión



Juan José Mayor
Redactor del test

He de confesarlo, los "todo en uno" no me convencían. Como geek que soy, la limitada posibilidad de ampliar y trastear con sus componentes para alargar su vida siempre me ha parecido un auténtico inconveniente. Pero, después de probarlos durante un par de semanas, debo reconocerles algunas ventajas: prácticamente no hacen ruido, ocupan menos sitio que un PC convencional y no arrastran ingentes marañas de cables. Además, la pantalla táctil hace las delicias de los más pequeños a la hora de jugar.

Más pulgadas todavía

Apple iMac 27” Core i3 3,2 GHz



+

- Resolución y calidad de imagen de la pantalla
- Rendimiento general

−

- Teclado sin bloque numérico
- Calor radiado por el borde superior
- Precio

Apple ha actualizado su gama de equipos iMac con los nuevos procesadores de la familia Core de Intel. En concreto, el modelo que analizamos integra un Core i3 a 3,2 GHz, que viene acompañado en el apartado gráfico por una tarjeta ATI Radeon HD 5670.



Su ratón multitáctil reconoce gestos.

Rendimiento mejorado

Los resultados obtenidos en las pruebas, en cuestión de rendimiento, son muy satisfactorios. Esto, sumado a la posibilidad de usar Mac OS X o instalar con total facilidad Windows Vista o 7 lo hacen muy interesante.

Una gran pantalla

Si tienes la posibilidad de verlo en funcionamiento, podrás comprobar tú mismo la calidad de la pantalla. Su resolución es muy alta (2.560 x 1.440 píxeles) y su representación del color muy buena aunque, desgraciadamente, sólo está disponible en acabado brillante.



Todas las conexiones se encuentran agrupadas en la parte posterior.

Periféricos incluidos

Apple incluye con este equipo un teclado inalámbrico muy pequeño y su ratón Magic Mouse. La superficie de este último es sensible, y permite realizar gestos como en una pantalla táctil.

En resumen: un ordenador integrado en la pantalla con un acabado de altísima calidad y un diseño impecable. Su rendimiento es bastante bueno, aunque su precio resulta prohibitivo.

Especificaciones técnicas

Procesador (caché)	Intel Core i3 550, 3,2 GHz (L1: 64 Kb / L2: 512 Kb / L3: 4 Mb)
Memoria RAM (módulos ocupados / libres)	4 Gb en 2 módulos Hynix DDR3 1.333 MHz - CL 9.0 (2 / 2)
Placa base (northbridge)	Apple Inc. Mac-F2238BAE (Intel Host Bridge)
Unidad óptica	Optiarc AD-5680H (slot in, Serial ATA 150)
Disco duro (interfaz)	1 Tb - Western Digital WD1001FALS (Serial ATA 300)
Tarjeta gráfica (procesador y memoria)	ATI Radeon HD 5670 (Madison, 512 DDR3)
Tarjeta de sonido / de red	Cirrus Logic CS4206A / Broadcom NetXtreme
Teclado y ratón	Apple Wireless Keyboard (A1314) / Apple Magic Mouse

Nombre completo		**Apple** iMac 27” Core i3 3,2 GHz	**Nota**
Dirección web del fabricante		www.apple.com/es	
Velocidad	**30,00%**		**9,10**
Valoración Windows 7 (procesador / RAM / gráficos / gráficos para juegos / HDD)	10,00%	7,0 / 5,9 / 6,7 / 6,7 / 5,9	7,88
Velocidad en ambiente de trabajo - PCMark 2005 (System / CPU / Memory / Graphics / HDD)	5,00%	9.028 / 8.804 / 7.006 / 9.133 / 6.931	9,69
Rendimiento un núcleo / multinúcleo	5,00%	1:2,2	10,00
Velocidad de codificación a DivX / h.264	5,00%	0 m 54 s / 1 m 19 s	9,14
Codificación de sonido a Mp3 / M4a (80 m)	5,00%	0 m 47 s / 0 m 41 s	10,00
Vídeo	**8,00%**		**7,16**
Velocidad con juegos DirectX 10	2,00%	44,9 fps	7,48
Velocidad con juegos de alto rendimiento (3D Mark 2005 / 3D Mark 2006 SM2 - SM3)	4,00%	15.260 / 3.178 - 4.170	9,46
Salidas de vídeo tarjeta principal	1,00%	Mini Display Port	4,50
Resolución máxima		2.560 x 1.600	
Tarjeta sintonizadora de televisión	1,00%	No tiene	0,00
Monitor	**13,00%**		**8,54**
Tamaño / diagonal visible / resolución nativa	6,00%	27” / 68,6 cm / 2.560 x 1.440	10,00
Calidad del detalle / brillo-contraste / color	5,00%	Muy buena / muy buena / muy buena	9,00
Altavoces / conexiones	2,00%	Sí / 1 miniDP	3,00
Disco duro / memoria RAM	**10,00%**		**7,87**
Capacidad del disco / velocidad de giro	6,00%	931 Gb / 7.200 rpm	6,45
Memoria RAM instalada / máxima	4,00%	4 Gb / 16 Gb	10,00
Unidad óptica	**4,00%**		**2,53**
Tiempo de copia CD audio 80 m al HD	1,00%	8 m 29 s	1,82
Formatos que no se pueden grabar		DVD RAM, Blu-ray y HD-DVD	
Grabación de 700 Mb a CD-R	1,00%	5 m 40 s	2,00
Grabación de 4,34 Gb a DVD+R / DVD-R	1,00%	13 m 26 s / 12 m 26 s	0,04
Grabación de 8,5 Gb a DVD+R DL / -R DL	1,00%	28 m 10 s / 29 m 16 s	6,26
Tarjeta de sonido	**4,00%**		**3,88**
Calidad (frecuencias / ruido / THD)	3,00%	(0,1 dB ~ -0,25 dB / -65,6 dB / 0,129%)	5,18
¿Tiene altavoces?	1,00%	No	0,00
Conexiones	**3,00%**		**3,08**
¿De qué tipo de conexiones dispone?	3,00%	4 USB, RJ-45, combinado auriculares + audio óptico digital, combinado entrada de línea + audio óptico digital y miniDP	3,08
Conectividad	**7,00%**		**8,00**
Tarjeta de red / wifi / infrarrojos / bluetooth	7,00%	Broadcom NetXtreme / Apple AirPort Extreme (Atheros) 802.11abgn / no / Apple - Broadcom 2.1 + EDR	8,00
Ruido y consumo	**2,00%**		**9,29**
Ruido del sistema	1,00%	32,3 dB	8,94
Coste eléctrico (en funcionamiento por hora / suspendido al día / apagado al año)	1,00%	0,02 € / < 0,01 € / 0 €	9,64
Manejo	**5,00%**		**6,32**
Software incluido	3,00%	Mac OS X Snow Leopard (pruebas con Windows 7 H. Premium) e iLife 09	6,40
Manual de instrucciones	1,00%	Muy completo, en papel en español	8,00
Puesta en funcionamiento (descripción de las conexiones / facilidad para cerrar la caja / tornillos / calidad del montaje interior)	1,00%	Claras / muy complicado / 8 / bueno	4,38
Otros	**8,00%**		**4,16**
Teclado (modelo / botones conf. / comodidad)	1,00%	Apple Wireless Keyboard (A1314) / ninguno / buena	6,38
Ratón (modelo / botones / comodidad)	1,00%	Apple Magic Mouse (A1296) / 2 botones / buena	7,44
Formatos de tarjetas que lee	2,00%	SD/MMC	0,91
¿Es posible recuperar el sistema después de un error grave?	1,00%	Sí	10,00
Tamaño (alto x ancho x fondo) / peso	3,00%	51,5 x 65,2 x 21 cm / 13,76 kg	2,55
Accesorios incluidos		Ninguno	
Servicio	**6,00%**		**5,00**
Duración de la garantía	3,00%	1 año	4,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el servicio técnico	6,00
Teléfono de contacto	1,00%	902 151 992	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,24**
Corrección positiva/negativa		Incluye ratón multitáctil y webcam	+0,12
		Soporte DirectX 11	+0,06
		Teclado sin bloque numérico	-0,03

Calidad	**Notable → 7,39**
Precio/Calidad	**Suficiente**
Precio	**1.699,00 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	**1.699,00 : 7,39 = 229,80 = Suficiente**

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Para la pequeña oficina

OKI C711n



+

- Coste por página
- Interfaz de red
- Calidad de impresión blanco y negro

−

- Consumo eléctrico en funcionamiento
- Precio

Cuando el volumen de impresión de páginas al mes es grande, como en pequeñas oficinas o grupos de trabajo, una máquina de las pensadas para casa se queda corta. Todas las impresoras están diseñadas para hacer frente a un número determinado de impresiones mensuales, logrando la mejor relación coste por copia cuando se elige la más adecuada a las necesidades reales.

En el caso que nos ocupa, el modelo C711n, de Oki, el ciclo de trabajo mensual es de un máximo de 100.000 páginas.

Color o blanco y negro

Oki emplea tecnología led en sus impresoras, similar en cuanto a resultados obtenidos a la láser, pero presenta algunas ventajas en cuanto a su menor complejidad mecánica.

En las pruebas realizadas se ha mostrado muy rápida y, en cuanto a calidad, ofrece unos resultados adecuados para el trabajo ofimático diario.



Atrás cuenta con conexión USB, de red RJ45 y el clásico, y ya casi extinto, puerto paralelo.

Nos ha sorprendido positivamente su coste por copia. En nuestras pruebas, basadas en el modelo impreso ISO de referencia (IEC 19752 para blanco y negro, e IEC 24712 para color), ha rebasado la capacidad indicada por el fabricante para sus cartuchos de tóner, algo tan positivo como poco habitual.

Lo único que le podemos achacar es la corta duración de su garantía, ajustada al mínimo legal para los bienes considerados de producción.



La pantalla lcd frontal permite conocer su estado, incluyendo el nivel de tóner restante, y da información sobre los posibles errores.

Nombre completo		**OKI** C711n	**Nota**
Dirección web del fabricante		www.oki.es	
Sistema de impresión / posibilidades de conexión / tamaño máximo de papel		Láser color / USB 2.0, paralelo, RJ-45 / DIN-A4	
Resolución máxima (según el fabricante)		1.200 x 600 ppp	
Impresión en B/N	**30,00%**		**8,50**
Velocidad	**15,00%**		**10,00**
Impresión de una página de texto (calidad por defecto)	9,00%	Muy rápida (8 s)	**10,00**
Impresión de seis páginas de texto (calidad por defecto)	6,00%	Muy rápida (20 s)	**10,00**
Calidad de las impresiones	**15,00%**		**7,00**
Texto monocromo (imagen obtenida directamente de una muestra impresa mediante un microscopio de mano)	10,00%	 Bordes definidos y carga de tóner correcta	**8,00**
Escala de grises	5,00%	Bordes definidos, banding apreciable, ligera desviación al magenta e imagen demasiado contrastada	**5,00**
Impresión en color	**29,00%**		**6,90**
Velocidad	**8,00%**		**7,20**
Impresión de una fotografía 10 x 15 (calidad óptima)	4,00%	Rápida (13 s)	**7,73**
Impresión de una imagen DIN-A4 en TIF (calidad óptima)	4,00%	Rápida (20 s)	**6,67**
Calidad de las impresiones	**21,00%**		**6,78**
Ajuste de impresión horizontal / vertical	7,00%	Irregularidades horizontales y verticales	**5,00**
Gráficos y fotografías en color	7,00%	Definición correcta y buena calidad del color	**7,50**
Calidad de color	7,00%	ΔE 10,77	**7,85**
Costes de impresión	**15,00%**		**9,48**
Consumibles utilizados / coste por página (consumo mixto)	15,00%	Negro (91,01 €), magenta (161,01 €), cian (161,01 €), amarillo (161,01 €) / 0,073 €/página	**9,48**
Ecología / salud	**9,00%**		**4,94**
Ruido en funcionamiento	5,00%	Ligeramente apreciable	**6,50**
Consumo eléctrico (imprimiendo / en reposo / apagada)	4,00%	664 W / 14,5 W / 0 W	**2,99**
Manejo	**6,00%**		**6,67**
Manual	1,00%	Muy completo, en papel en español	**8,50**
Puesta en funcionamiento	1,00%	Muy fácil	**8,00**
¿Tiene lector de tarjetas?	1,00%	SD / MMC	**2,50**
Impresión a doble cara	2,00%	Sólo como accesorio adicional	**6,00**
Facilidad para añadir papel	1,00%	Muy fácil	**9,00**
Otros	**5,00%**		**8,75**
Capacidad de la bandeja de alimentación		530 hojas	
Memoria de impresión		256 M	
Dimensiones (con bandejas abiertas)	5,00%	390 x 434 x 547 mm	**8,75**
Servicio	**6,00%**		**5,33**
Duración de la garantía	3,00%	1 año	**4,00**
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el domicilio	**7,00**
Teléfono de contacto	1,00%	902 360 036	**6,00**
Nota parcial	**100,00%**		**7,57**
Corrección positiva/negativa		Puerto USB Host	+0,03
Calidad		**Notable** →	**7,60**
Precio/Calidad		**Suficiente**	
Precio		**839,00 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**839,00 : 7,60 = 110,34 = Suficiente**	

En resumen: una máquina para compartir en red entre un grupo de usuarios, con un coste de adquisición que puede parecer alto, pero que compensa a medio plazo si el volumen de impresiones es alto.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Nueva generación de bolsillo

Transcend StoreJet 25D3 USB 3.0 500 GB



+

- Interfaz USB 3.0
- Tres años de garantía
- Incluye funda protectora

−

- Velocidad de lectura y escritura sostenida muy modesta

En Computer Hoy 305 te presentamos la nueva interfaz, que viene a reemplazar a USB 2.0. Sobre el papel, la versión 3.0 multiplica por diez a su predecesora, al mismo tiempo que realiza una mejor gestión energética, y suministra más intensidad de corriente (pasa de 500 mAh a 900).

Resultados del test

Con este test estrenamos una nueva tabla para el análisis de dispositivos de almacenamiento USB 3.0. Si la comparas con el protocolo que utilizamos para discos USB 2.0, verás que los rangos de puntuación son diferentes, por lo que no puedes comparar directamente sus notas, pero sí sus resultados.

El disco de Transcend ha obtenido un resultado medio. Su rendimiento, en cuanto a operaciones de lectura y escritura, es superior a cualquier unidad



En la mayoría de los casos no hay que recurrir a su toma de corriente.

USB 2.0, pero es sensiblemente inferior al de otras unidades 3.0. Su comportamiento está en sintonía con el de cualquier otro disco, es decir, obtiene máxima velocidad al trabajar con ficheros grandes, y un rendimiento muy moderado cuando se trata de muchos archivos pequeños.

Internamente usa un disco duro SATA de 2,5" de Samsung, como el que puede llevar cualquier portátil. La carcasa es de plástico y tiene un acabado bueno aunque, eso sí, su superficie brillante es "fan" de las huellas de dedos.

En resumen: aunque no es el más rápido de los USB 3.0 que hemos probado, sus resultados son buenos. Además, el precio es asequible y está sólo un poco por encima del de algunas unidades 2.0.



El disco incluye el cable de conexión USB 3.0 y una funda de transporte para protegerlo contra golpes y arañazos.

Nombre completo		Transcend StoreJet 25D3 USB 3.0 500 GB	Nota
Dirección web del fabricante		www.transcend.nl	
Tipo / posibilidades de conexión		Externo / USB 3.0	
Disco duro interno		Samsung HM500JI	
Capacidad nominal		500 Gb	
Velocidad de rotación / memoria caché (según el fabricante)		5.400 rpm / 8 Mb	
Capacidad	**22,00%**		**7,50**
Capacidad formateado (Windows 7 - NTFS)	22,00%	465,76 Gb	7,50
Mediciones de velocidad	**66,00%**		**5,69**
Prueba sintética	**36,00%**		**5,01**
Arranque de Windows Vista	4,00%	Normal (14,3 Mb/s)	5,39
Ejecución de Windows Defender	4,00%	Normal (13,9 Mb/s)	4,55
Carga de aplicaciones	4,00%	Normal (3,1 Mb/s)	5,22
Ejecución de juegos	4,00%	Normal (10,0 Mb/s)	5,55
Importación de imágenes desde Windows Photo Gallery	4,00%	Lento (29,9 Mb/s)	3,29
Edición de vídeo con Windows Movie Maker	4,00%	Rápido (39,7 Mb/s)	7,95
Ejecución de Windows Media Center	4,00%	Normal (58,1 Mb/s)	4,32
Creación de listas de reproducción con Windows Media Player	4,00%	Rápido (9,0 Mb/s)	6,20
Velocidad de lectura / escritura de datos (tasa de transferencia sostenida)	3,00%	Lento (71,2 Mb/s) / lento (64,6 Mb/s)	2,98
Tiempo de búsqueda de un fichero (tiempo medio de acceso)	1,00%	Muy largo (18 ms)	1,67
Prueba real	**30,00%**		**6,50**
Velocidad de escritura de un archivo grande	4,00%	Normal (78,3 Mb/s)	4,71
Velocidad de lectura de un archivo grande	4,00%	Normal (81,0 Mb/s)	5,17
Velocidad de escritura de muchos archivos pequeños	4,00%	Rápido (1,7 Mb/s)	7,31
Velocidad de lectura de muchos archivos pequeños	4,00%	Rápido (3,5 Mb/s)	7,70
Tiempo de borrado de múltiples archivos	2,00%	Normal (14 s)	5,50
Tiempo de duplicación de un archivo grande	3,00%	Normal (13 s)	6,00
Tiempo de duplicación de muchos archivos pequeños	3,00%	Muy corto (8 s)	8,80
Tiempo de creación de una estructura de directorios	2,00%	Muy corto (0 s)	10,00
Tiempo de borrado de una estructura de directorios	2,00%	Muy corto (0 s)	10,00
Velocidad de formateo	2,00%	Muy lento (0,06 Mb/s)	0,00
Manejo / otros	**6,00%**		**8,05**
Puesta en marcha / ¿incluye todas las piezas necesarias?	2,00%	Sencilla / sí	9,00
Manual de instrucciones	1,00%	Guía de inicio rápido en papel, ampliada con manual completo en Pdf, ambos en español	5,00
Temperatura en funcionamiento (en reposo / máxima)	1,00%	28 ºC / 33 ºC	7,95
Dimensiones	1,00%	82,1 x 17,3 x 12,9 mm	9,94
Peso	1,00%	191 g	7,41
Precio por Gb (efectivo)		0,25 €	
Tipo de alimentación		Cable de 100 cm USB 3.0 micro-B macho a USB 3.0 A macho	
Medidas de seguridad		Banda de sustentación perimetral interior de goma para protección frente a golpes o caídas	
Programas incluidos		StoreJet Suite 3	
Servicio	**6,00%**		**6,67**
Duración de la garantía	3,00%	3 años	8,00
Tipo de garantía	2,00%	Sustitución en el punto de venta	8,00
Teléfono de ayuda	1,00%	31 010 2988500	0,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,29**

Calidad	**Bien → 6,29**
Precio/Calidad	**Bien**
Precio	**115,00 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	**115,00 : 6,29 = 18,29 = Bien**

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



No es tan fiero el león...

Las cosas no son totalmente blancas ni totalmente negras. El tipo más bueno puede tener un mal momento y, por supuesto, hasta el más terrible de los villanos esconde un lado tierno... a su manera. En esta peli tienes minions, pirañas, planes malvados, niños, madres, cosas blanditas y... 3D.

Mientras se calienta el debate sobre si el 3D es un éxito o un fiasco, las productoras continuan sacando títulos. Y el público sigue acudiendo a verlos, sin entrar en si las cifras alcanzadas son consideradas satisfactorias o no por los que ponen la pasta.

El caso es que, si te apetece disfrutar de una cinta de animación con efectos tridimensionales (también se puede ver en 2D, claro) que, además, presenta un guión poco convencional y que ha convencido a la dulce Julie Andrews de que se convierta en alguien bastante detestable (pone voz a la madre del malvado Gru en la versión original en inglés), te lo puedes pasar realmente bien con esta película.

Y, aunque pueda parecer una extraña pareja, no podemos dejar de mencionar que, mientras el guión y la preproducción se hicieron en EEUU, la animación y el grafismo se encargó a los estudios Mac Guff de París. El resultado, fresco y diferente, habla por sí solo.

Sólo lo necesario

Casi sin darnos cuenta, nuestra mente asocia el 3D con acción. Parece como si no tuviese mucho sentido usar esta tecnología si, al menos, el 50% de las escenas no están pensadas para que el público aparte la cara o se agache. Eso estaba bien para demostrar todo lo que se podía hacer. Ahora ya lo sabemos. En Gru hay 3D, claro, y se aprovecha donde mejor resultado ofrece, esto es, en explosiones, vuelos o montañas rusas, todo lo que permite que el público se sienta parte de lo que está viendo, pero no es el absoluto protagonista. La ambientación visual, los personajes, la historia, los colores y toda la recreación de escenarios contribuyen también a crear un mundo hiperrealista y fantástico a la vez.



Señoras que le ponen ojitos de cordera a los hombres con pinta de malotes que muestran su sensibilidad paternal en público.

Al otro lado del charco

Gru nació en Los Ángeles. Su gestación inicial, el storyboard y la preproducción, se realizaron



La escena de la montaña rusa, con Gru y las tres niñas, es una de las que sacan todo el provecho a la tecnología 3D.

en Illumination Entertainment, para los que era su primer trabajo de animación. Sin embargo, aunque los americanos Pixar y Dreamworks nos hicieron creer durante un tiempo que no había vida inteligente fuera de ellos, la realidad es muy distinta. En España, por ejemplo, tenemos ejemplos excepcionales con Zinnia y Kandor Moon. Como decíamos, Gru nació en Los Ángeles, pero fue en los estudios Mac Graff de París donde se logró concretar en el film de animación que hoy podemos ver.

La película se realizó en estudios de EEUU y Francia

Hasta allí se trasladaron 15 profesionales de Ilumination para trabajar codo con codo con los franceses.

Evidentemente, la comunicación entre ambos equipos debía asegurarse, especialmente porque el cambio horario habría limitado mucho el tiempo de trabajo conjunto. Como solemos decir en Computer Hoy, para qué gastar más en algo si tienes lo mismo pero más barato o gratuito. En este caso, en lugar de contratar un complejo sistema de teleconferencia se echó mano de las mismas herramientas que usa todo hijo de vecino para hablar con su novia sin que le salga por un riñón, a fin de mantener conectadas las salas de producción a ambos lados del Atlántico: Skype e iChat.

Las primeras grabaciones con los actores para construir los personajes se realizaron en L.A. Sin embargo, en los momentos en los que los dos directores, el estadounidense y el francés, se encontraban en París, había que usar iChat y Skype para poder ver a los actores y probar diversas versiones, movimientos y acciones: todo lo que constituía su lenguaje corporal.

Un ejército de personajes

Y es que, realmente, son muchos. Todo un batallón subterráneo de criaturas dispuestas a participar en los "malvados" planes de Gru. Los minions forman un travieso conjunto que supuso todo un reto técnico para los animadores. Por un lado, cada minion es diferente a los demás e, incluso, tiene su propio nombre, y Gru los conoce a todos. Por otro, las escenas en las que aparecían eran mucho más ricas y dinámicas cuando no lo hacían solos. Generalmente lo que mejor quedaba era animar grupos de, al menos, 20 minions. Al final, la animación de las escenas multitudinarias en las que aparecen, teniendo en cuenta que cada uno dispone de su propia identidad, suponía un trabajo realmente complejo.

Pero también están Margo, Edith y Agnes, las tres huérfanitas que aparecen inesperadamente en la vida de Gru. Vector, el archienemigo de Gru, un aburrido muchacho que se afana por impresionar a su padre, el señor Perkins, que es el director del Banco del Mal, encargado de financiar los proyectos más diabólicos. También Gru tiene sus más y sus menos con su Madre, que lo trata continuamente como si aún fuera un mocoso incapaz de hacer nada bien. Este hijo también quiere impresionar a su madre a fuerza de fechorías.

El doctor Nefario es a Gru lo que Q a James Bond. Un científico genial y olvidadizo por igual, viejo y arrugado como Matusalén y tan sordo como una tapia.

La señorita Hattie, por su parte, es otro de los contrapuntos del reparto. Su apariencia, dulce y apacible, esconde una maldad mucho mayor que la de Gru y Vector juntos. Es la directora del orfanato donde viven las tres niñas antes de instalarse en casa de Gru. Y Kyle, un cruce entre bulldog y piraña, protege de intrusos la guarida de Gru, y que sucumbe, al igual que su amo, a los encantos y zalamerías de las pequeñas.

En resumen: aunque tecnológicamente no aporte nada nuevo, Gru contribuye a que la animación en 3D tenga una posición más sólida dentro del mundo del cine. Lo consigue no con escenas forzadas para enganchar al público al efectismo, sino con eso que ahora se ha dado en llamar "normalización". La integración del 3D al discurrir de la vida, porque la vida, esa que vemos todos los días desde que nos levantamos hasta que nos vamos a dormir, discurre en tres dimensiones.



Vector, un jovenzuelo amante de la tecnología, compite con Gru, algo mayor y más rudimentario, por ser el malo más malo de todos.



La película

Sinopsis

Gru, un súper villano, tiene que compaginar sus maldades cotidianas, la competición por ser el malo número uno del mundo y sus planes para robar la luna, con la inesperada tarea de ser padre de tres huerfanitas.



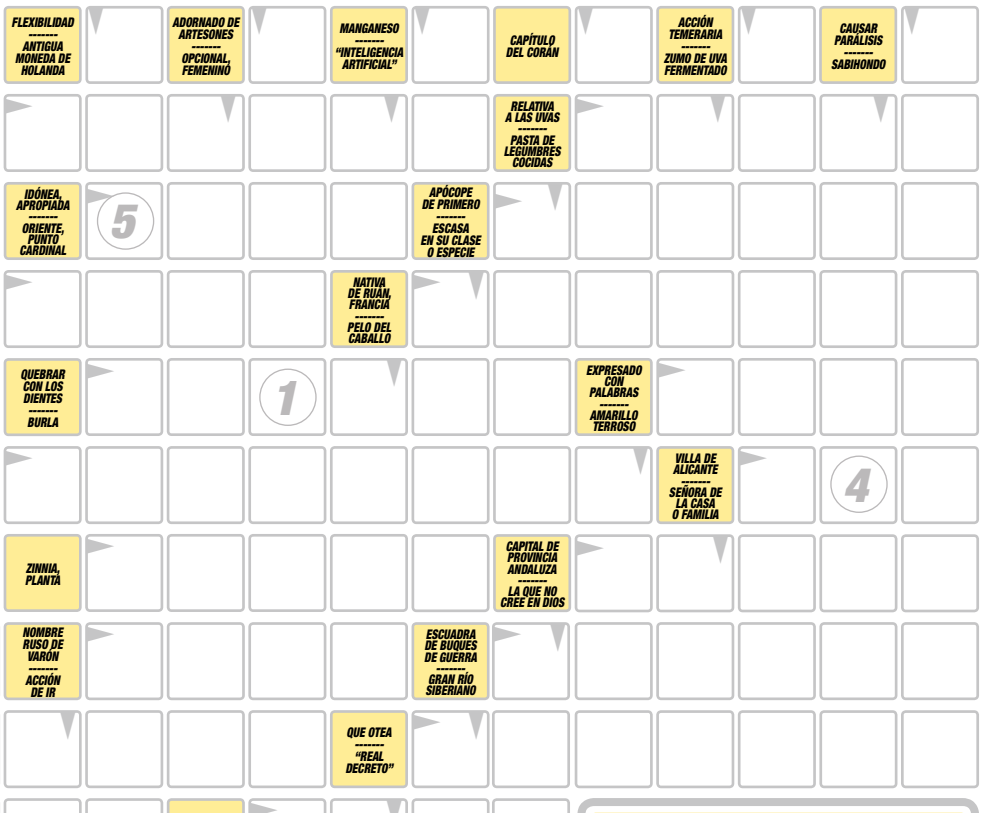
Ficha técnica

Directores: Chris Renaud (EEUU) y Pierre Coffin (Francia).
Guión: Cinco Paul y Ken Daurio.
Reparto: con las voces en castellano de Florentino Fernández y Ana de Armas.

Participa y gana

Si quieres entrar en el sorteo de estos premios, sólo tienes que averiguar cuál es la palabra oculta que esconde el autodefinido. ¡No te lo pienses más y participa!

Autodefinido



Palabra oculta

1 2 3 4 5

Computer Hoy Sorteamos

Disco duro FX TV HD 1 Tb



Este disco duro multimedia, valorado en 219 euros, permite grabar y reproducir contenidos de la TV y en alta definición y cuenta con control parental. www.memup.com

¿Te atreves con el sudoku de Computer Hoy?

Cómo jugar

El objetivo es rellenar todas las casillas del tablero con números del 1 al 9 de forma que no haya repeticiones en ninguna fila o columna. Aparte, el tablero está dividido también en cuadrantes (destacados con una línea más gruesa), en los que tampoco pueden existir repeticiones.

1	3	6		9		4		
8					1	7		
2		3		8				
9	8			1			7	4
				4		9		8
		9	5					3
		8		6		1	9	7

Solución nº 312

Aquí te ofrecemos la solución del sudoku que publicamos en el número pasado de Computer Hoy.

3	8	7	4	6	5	2	9	1
6	4	1	2	9	8	7	5	3
5	2	9	7	3	1	4	8	6
4	6	3	9	5	2	8	1	7
2	7	5	1	8	6	3	4	9
1	9	8	3	4	7	5	6	2
7	5	4	6	1	3	9	2	8
9	3	6	8	2	4	1	7	5
8	1	2	5	7	9	6	3	4

Cómo participar

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un SMS con la información completa solicitada al 27565.

2 El premio no será, en ningún caso, canjeable por dinero. Coste SMS: 1,39 €, IVA incluido, válido para Movistar, Vodafone, Orange, Yoigo y Telecable. Delicom S. L. Telfn.: 902 05 12 86, www.delicomsl.com. Los menores de edad necesitan el permiso de su padre, madre o tutor para participar.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los lectores que envíen el SMS hasta la fecha límite (inclusive) que se indica más abajo, quedando automáticamente descartados los mensajes que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, un jurado compuesto por miembros de Computer Hoy valorará la palabra que mejor defina la revista para escoger a los ganadores.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas y cada una de sus bases. Válido únicamente para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.
La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.



Forma de participación:
Envía la solución en un mensaje de texto al 27565 desde tu móvil poniendo la palabra **autoch**, seguida de un espacio, la **palabra oculta**, espacio, una **palabra que defina la revista**, espacio y, a continuación, tu **nombre** y **dirección**.

Los datos facilitados para el concurso formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 83 para más información.

Fecha límite: 15-10-2010
Premiados nº 311: página 83

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

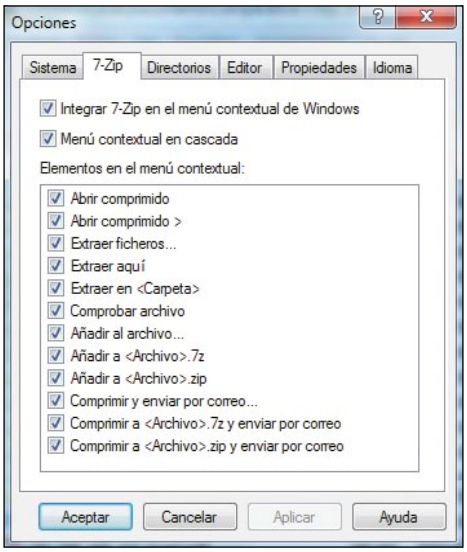
Encoge tus archivos

Antes de renunciar a guardar todos los archivos que desees en el disco duro de tu PC ¿por qué no reduces su tamaño? Conseguirlo es posible gracias a las técnicas que emplean los programas de compresión. Y todo sin que se pierda ningún dato en el proceso.

Sumario

Test: 7 Compresores de archivos	46
Comentarios sobre el test	47
Resultados del test	48
Detalles de los productos	50
Trocea archivos a tu gusto	51
Prácticos	52
Trucos	56

Los programas de compresión de archivos son, quizá, una de las utilidades más populares entre los usuarios de cualquier ordenador. Gracias a ellos es posible no sólo ahorrar espacio, sino también transportar muchos datos en cualquier dispositivo de almacenamiento externo. Manejarlos es muy sencillo y, sólo en unos cuantos clicks, puedes obtener un archivo más pequeño que los originales. Su funcionamiento es bastante fácil. Se basa en varios algoritmos que analizan los archivos a comprimir en busca de las redundancias que pueden contener y, tras localizarlas, las aprovechan para reducir las dimensiones del fichero en el que se encuentran. Pero en la compresión y descompresión de archivos y carpetas intervienen otros mecanismos más complejos, aunque muy efectivos.



Puedes ajustar las propiedades de un compresor para adaptarlas a tus gustos.

Y ¿seguro que todos los programas de compresión de ficheros son eficaces? ¿Con todos los tipos de datos? Eso es lo que queremos verificar con las pruebas a las que hemos sometido a siete de estos programas.

Funciones básicas

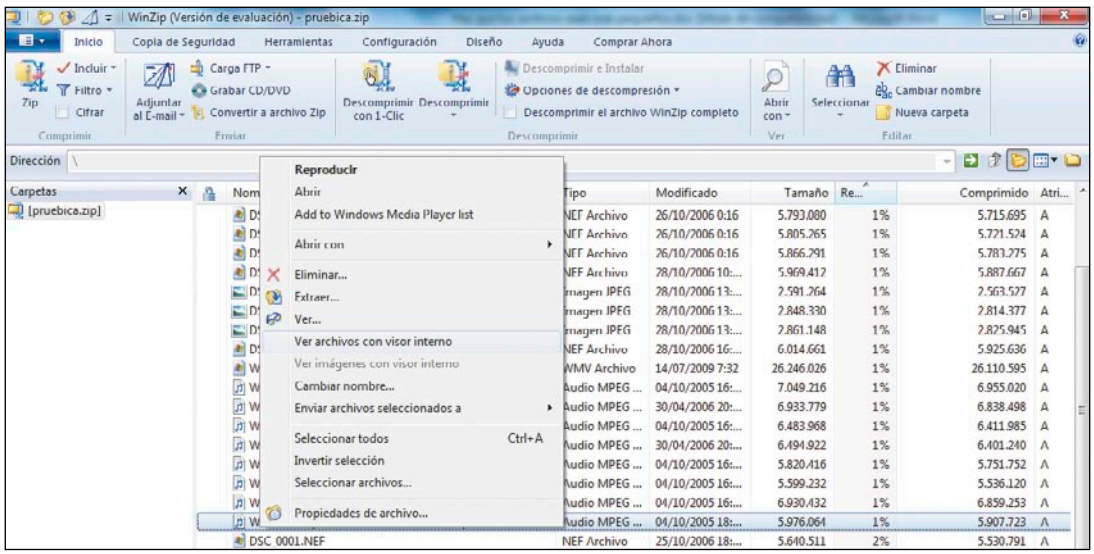
Los programas analizados cuentan con bastantes similitudes, sobre todo en lo que respecta a sus interfaces, ya que casi todas tienen un aspecto muy similar al del explorador de Windows.

Todos son capaces de realizar las tareas básicas de una aplicación de este tipo: comprimir uno o varios archivos o carpetas, así como extraer el contenido de un fichero comprimido. Se integran perfectamente con Windows, y la práctica totalidad añade diversas opciones al menú contextual que aparece al pulsar el botón derecho del ratón en un archivo. Por lo general, son las encargadas de permitirte crear un fichero comprimido a partir de uno o varios elementos seleccionados previamente. Gracias a esto, es posible comprimirlos y descomprimirlos sin necesidad de abrir el programa que usas para ello.

Archivos seguros y autoextraíbles

Si quieres dar las máximas facilidades a todos los posibles receptores de tus archivos comprimidos, y evitar que se queden sin acceder a su contenido por no tener un programa de





Algunos compresores incorporan un visor, que permite obtener una vista previa del contenido de los archivos.

compresión, lo más recomendable es que generes archivos autoextraíbles. Así, para obtener su contenido, sólo hay que hacer click dos veces sobre el fichero comprimido, para que su contenido se descomprima solo, sin necesidad de otras aplicaciones.

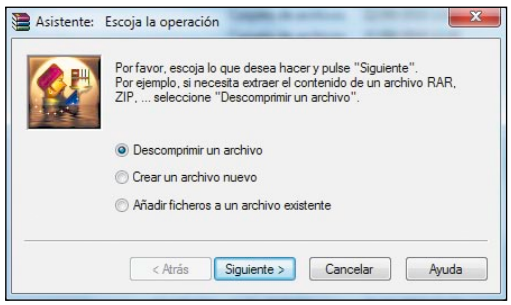
Por otra parte, si te preocupa la seguridad de tus archivos, o que alguien pueda abrir su contenido sin permiso, no te preocupes. Todos los programas analizados permiten proteger el acceso a su contenido mediante una contraseña y, salvo Iceows, también cifrarlo. Así, sólo si alguien conoce la contraseña utilizada para proteger el contenido del archivo podrá trabajar con los elementos que alberga en su interior.



Podrás ver el estado del proceso de compresión en tiempo real.

Varios formatos

Dado que no existe un único formato de compresión y, además, cada programa suele contar con el suyo propio, lo más recomendable es utilizar herramientas de compresión que, aunque no sean capaces de crear muchos tipos de archivo comprimido, sí que sean compatibles con el formato más popular, Zip. Además, es conveniente que puedan descomprimir varios formatos de fichero, así como imágenes de disco. Por suerte, todos los programas analizados cuentan con lo necesario para que no tengas problemas a la hora de trabajar con ellos.



Los asistentes pueden ayudarte a comprimir y descomprimir, o a agregar ficheros a una compilación.

Todo facilidades

Aunque crear archivos comprimidos o acceder a su contenido no es una tarea muy complicada, puede que si eres principiante o tienes que generar ficheros con alguna característica fuera de lo común te encuentres un poco perdido.

Los asistentes, presentes en Winzip, ALZip, WinRar y Stuffit 2010, se encargan de hacer desaparecer todos los obstáculos, guiándote paso a paso en la elaboración de un archivo comprimido, así como en la extracción de sus archivos.

Además, si los programas que utilizas son compatibles con el método de selección de archivos conocido como "arrastrar y soltar", el utilizado por el explorador de Windows, estarás de suerte, puesto que tu tarea se simplifica todavía más.

Y en este caso, todos los programas analizados los soportan, así que, para añadir ficheros a una compilación que ya tiene nombre, bastará con seleccionarlos a un lado de la ventana de trabajo y arrastrarlos acto seguido hasta el otro.

Pero estas no son las únicas opciones y funciones presentes en un programa de compresión. Hay muchas más, que te permitirán generar tus ficheros a tu gusto: partición de ficheros en varios trozos, compatibilidad con imágenes ISO, envío directo del fichero comprimido por correo electrónico e, incluso, en algunos casos, grabación en un CD o DVD sin que intervengan otras aplicaciones.

Comentarios sobre el test

En este apartado valoramos los aspectos de la comparativa que nos han parecido más interesantes e, igualmente, comentamos los resultados obtenidos por las aplicaciones probadas. Además, comentamos los aspectos del test que más nos han llamado la atención.

Archivos de prueba

Uno de los puntos más relevantes de la comparativa es el de las pruebas de compresión, en las que hemos analizado el comportamiento de todos los programas al generar un archivo comprimido compuesto por 100 Mb de archivos de datos, y otro formado por 500 Mb de ficheros multimedia (vídeos, canciones y fotos). Los archivos se han generado con las configuraciones de compresión por defecto de cada programa y con su formato propio.

Resultados de la compresión

Los archivos comprimidos de datos presentan unos ratios de compresión elevados. Sin embargo, la cosa cambia al examinar las dimensiones de los archivos comprimidos con contenido multimedia. Apenas han encogido una decena de megas. Esto se debe a que, generalmente, el audio y el vídeo se suelen almacenar en formatos ya de por sí comprimidos (Mp3, Wmv, Rmv, Jpg, etc.), por lo que en estos casos no es posible reducir más sus dimensiones.

Otro aspecto relevante de las pruebas es el tiempo empleado en cada tarea, que varía bastante de unos programas a otros.

Precio/Calidad

Para calcular la relación precio calidad de cada programa dividimos su precio entre la nota final alcanzada y aplicamos al resultado la siguiente tabla. En el caso de los programas gratuitos, la relación no se calcula.

Índice hasta 2,71	Sobresaliente
2,72 hasta 3,39	Notable
3,40 hasta 4,51	Bien
4,52 hasta 6,77	Suficiente
6,78 hasta 13,54	Insuficiente
A partir de 13,55	Deficiente

Así califica Computer Hoy

A cada uno de los apartados corresponde una valoración, en función del peso que creemos que debe tener en la nota final

Nombre completo		1º WinZip 14.5	Nota	2º ALZip v8.0	Nota	3º WinRAR 3.93	Nota
Página web		www.winzip.com		www.altools.net		www.winrar.es	
Requisitos de procesador / RAM (recomendación Computer Hoy)		Pentium III 800 MHz		Pentium III 800 MHz / 256 Mb		Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Sistema operativo mínimo (según fabricante)		Windows XP		Windows XP		Windows XP	
Manejo	**22,50%**		**9,72**		**9,02**		**9,49**
Documentación (manuales, ayuda, etcétera)	2,50%	Muy completa	9,00	Muy completa	8,25	Muy completa	8,50
Interfaz	2,50%	Intuitiva	8,50	Muy intuitiva	9,00	Muy intuitiva	9,00
¿Interfaz del estilo del explorador de Windows?	1,00%	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
¿Añade un menú contextual en Windows?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Manejo en modo arrastrar y soltar?	1,50%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Pasos necesarios para comprimir un conjunto de archivos (óptimo 3 pasos)	3,50%	3 pasos	10,00	4 pasos	8,50	4 pasos	8,50
Pasos necesarios para descomprimir un archivo (óptimo 2 pasos)	3,50%	2 pasos	10,00	2 pasos	10,00	2 pasos	10,00
Pasos necesarios para revisar el contenido de un archivo (óptimo 1 paso)	3,50%	1 paso	10,00	1 paso	10,00	1 paso	10,00
Pasos necesarios para añadir un fichero al contenido de un archivo (óptimo 2 pasos)	3,50%	2 pasos	10,00	2 pasos	10,00	2 pasos	10,00
Funciones	**41,50%**		**7,73**		**6,46**		**6,67**
Formatos en los que puede comprimir	5,00%	Lha y Zip	2,60	Cab, Gzip (Gz), Lha, Tar, Tar-gz (Tgz) y Zip	5,40	Rar y Zip	3,00
Formatos que puede descomprimir	5,00%	Arc, Arj, Cab, Gzip (Gz), Rar, Sit, Tar, Tar-gz (Tgz) y Zip	7,60	Ace, Arc, Arj, Cab, Gzip (Gz), Lha, Rar, Tar, Tar-gz (Tgz) y Zip	8,20	Ace, Arj, Cab, Gzip (Gz), Rar, Tar y Zip	6,40
Funciones con archivos ISO	3,00%	Abrir	5,00	Abrir	5,00	Abrir	5,00
¿Tiene un formato de compresión propio?	1,50%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Es posible proteger los archivos creados con contraseña o cifrado?	4,00%	Sí, con contraseña y cifrado	10,00	Sí, con contraseña y cifrado	10,00	Sí, con contraseña y cifrado	10,00
¿Es posible crear archivos autoextraíbles?	4,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Permite dividir el fichero comprimido en partes?	4,00%	Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00	Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00	Sí, de tamaño/s predeterminado/s	5,00
Programación de tareas	3,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
¿Compresión directa en CD/DVD?	2,00%	Sí	10,00	No	0,00	No	0,00
¿Tiene una función directa para comprimir y enviar por email?	1,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
¿Tiene asistente de compresión / descompresión?	3,00%	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00
¿Tiene función de búsqueda dentro de archivos comprimidos?	2,00%	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
¿Permite realizar procesos en segundo plano?	2,00%	No	0,00	No	0,00	Sí	10,00
¿Muestra una vista previa del contenido del archivo?	1,00%	Sí	10,00	No	0,00	Sí	10,00
¿Es posible pausar una operación y retomarla posteriormente?	1,00%	No	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Compresión y descompresión	**24,00%**		**7,53**		**7,26**		**5,71**
Archivos multimedia (vídeo, sonido y fotografía), 500 Mb	12,00%		6,35		5,87		3,51
Ratio de compresión (máximo nivel de compresión)	4,00%	Bajísimo, 98,00% (tamaño del archivo: 490,00 Mb)	0,67	Bajísimo, 98,20% (tamaño del archivo: 491,00 Mb)	0,60	Bajísimo, 98,00% (tamaño del archivo: 490,00 Mb)	0,67
Velocidad de compresión (conf. pred.)	4,00%	Muy alta (tiempo empleado: 42 seg.)	9,56	Muy alta (tiempo empleado: 68 seg.)	8,59	Muy baja (tiempo empleado: 295 seg.)	0,19
Velocidad de descompresión (conf. pred.)	4,00%	Muy alta (tiempo empleado: 24 seg.)	8,83	Muy alta (tiempo empleado: 29 seg.)	8,42	Muy alta (tiempo empleado: 14 seg.)	9,67
Documentos (textos, hojas de cálculo, presentaciones, bases de datos y documentos Pdf), 100 Mb	12,00%		8,70		8,65		7,91
Ratio de compresión (máxino nivel de compresión)	4,00%	Normal, 63,39% (tamaño del archivo: 63,39 Mb)	6,10	Normal, 63,00% (tamaño del archivo: 63,00 Mb)	6,17	Alto, 59,00% (tamaño del archivo: 59,00 Mb)	6,83
Velocidad de compresión (conf. pred.)	4,00%	Altísima (tiempo empleado: 14 seg.)	10,00	Muy alta (tiempo empleado: 16 seg.)	9,78	Alta (tiempo empleado: 29 seg.)	6,89
Velocidad de descompresión (conf. pred.)	4,00%	Altísima (tiempo empleado: 6 seg.)	10,00	Altísima (tiempo empleado: 4 seg.)	10,00	Altísima (tiempo empleado: 4 seg.)	10,00
Instalación	**7,00%**		**9,71**		**9,57**		**9,57**
Función de desinstalación	2,00%	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
Proceso de instalación	3,00%	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00	Sin problemas	10,00
Ayuda de instalación	2,00%	Muy completa	9,00	Muy completa	8,50	Muy completa	8,50
Servicio	**5,00%**		**3,00**		**2,10**		**3,20**
Teléfono de ayuda	3,00%	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Servicio online	2,00%	www.winzip.com	7,50	www.altools.net	5,25	www.winrar.es	8,00
Nota parcial	**100,00%**		**8,03**		**7,23**		**7,10**
Corrección positiva/negativa							
Calidad		**Notable → 8,03**		**Notable → 7,23**		**Notable → 7,10**	
Precio/Calidad		**Bien**		**Bien**		**Suficiente**	
Precio		**29,95 €**		**24,68 €**		**35,34 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**29,95 : 8,03 = 3,73 = Bien**		**24,68 : 7,23 = 3,42 = Bien**		**35,34 : 7,10 = 4,97 = Suficiente**	

4º StuffIt 2010 Windows

StuffIt 2010 Windows	Nota
www.stuffit.com	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows XP	
	8,88
Muy completa	8,00
Intuitiva	8,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
4 pasos	8,50
2 pasos	10,00
1 paso	10,00
2 pasos	10,00
	6,07
Gzip (Gz), Lha, Tar, Tar-gz (Tgz) y Zip	4,40
Arc, Arj, Cab, Gzip (Gz), Lha, Rar, Tar y Zip	7,00
Ninguna	0,00
Sí	10,00
Sí, con contraseña y cifrado	10,00
No	0,00
Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí / sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No	0,00
	7,53
	6,35
Bajísimo, 98,00% (tamaño del archivo: 492,00 Mb)	0,67
Muy alta (tiempo empleado: 52 seg.)	9,56
Muy alta (tiempo empleado: 28 seg.)	8,83
	8,70
Normal, 63,39% (tamaño del archivo: 64,00 Mb)	6,10
Altísima (tiempo empleado: 9 seg.)	10,00
Altísima (tiempo empleado: 8 seg.)	10,00
	6,71
No	0,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	8,50
	2,60
-	0,00
www.stuffit.com	6,50
	6,92

5º 7-Zip 9.16 beta

2010 Computer Hoy Ganador PRECIO CALIDAD

7-Zip 9.16 beta	Nota
www.7-zip.org	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows 98	
	8,83
Completa	6,50
Intuitiva	7,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
3 pasos	10,00
2 pasos	10,00
1 paso	10,00
2 pasos	10,00
	5,93
Gzip (Gz), Tar y Zip	3,20
Arj, Cab, Deb, Dmg, Gzip (Gz), Rar, Tar y Zip	7,00
Abrir y modificar	10,00
Sí	10,00
Sí, con contraseña y cifrado	10,00
Sí	10,00
Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
No / no	0,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
	6,04
	4,11
Bajísimo, 97,80% (tamaño del archivo: 489,00 Mb)	0,73
Normal (tiempo empleado: 174 seg.)	4,67
Alta (tiempo empleado: 47 seg.)	6,92
	7,98
Alto, 55,00% (tamaño del archivo: 55,00 Mb)	7,50
Alta (tiempo empleado: 31 seg.)	6,44
Altísima (tiempo empleado: 6 seg.)	10,00
	9,57
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	8,50
	2,40
-	0,00
www.7-zip.org	6,00
	6,69

6º WinAce 2.69

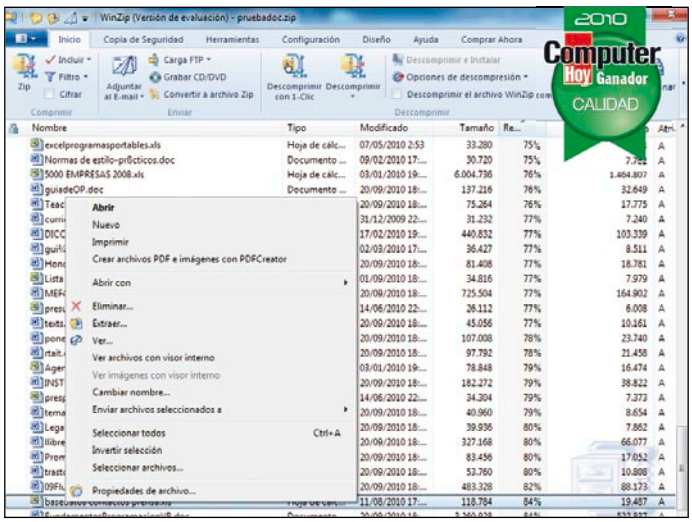
WinAce 2.69	Nota
www.winace.com	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows 98	
	8,77
Completa	7,50
Intuitiva	7,50
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
4 pasos	8,50
2 pasos	10,00
1 paso	10,00
2 pasos	10,00
	6,00
Ace, Cab, Lha y Zip	4,20
Ace, Arc, Arj, Cab, Gzip (Gz), Lha, Rar, Tar y Zip	7,60
Abrir	5,00
Sí	10,00
Sí, con contraseña y cifrado	10,00
Sí	10,00
Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00
No	0,00
No	0,00
Sí	10,00
No / no	0,00
Sí	10,00
No	0,00
Sí	10,00
No	0,00
	3,69
	1,02
Bajísimo, 97,60% (tamaño del archivo: 488,00 Mb)	0,80
Bajísima (tiempo empleado: 389 seg.)	0,00
Muy baja (tiempo empleado: 103 seg.)	2,25
	6,36
Muy alto, 54,10% (tamaño del archivo: 54,10 Mb)	7,65
Baja (tiempo empleado: 49 seg.)	2,44
Muy alta (tiempo empleado: 12 seg.)	9,00
	9,57
Sí	10,00
Sin problemas	10,00
Muy completa	8,50
	2,40
-	0,00
www.winace.com	6,00
	6,14

7º ICEOWS 4.20b

Iceows 4.20b	Nota
www.iceows.com	
Pentium III 800 MHz / 256 Mb	
Windows 98	
	8,43
Completa	6,00
Normal	5,50
Sí	10,00
Sí	10,00
Sí	10,00
3 pasos	10,00
3 pasos	8,00
2 pasos	8,00
1 paso	10,00
	5,16
Arj y Zip	2,60
Ace, Arj, Cab, Lha, Rar, Tar y Zip	6,40
Ninguna	0,00
Sí	10,00
Sí, con contraseña	6,00
Sí	10,00
Sí, de tamaño/s predeterminados/s y personalizable	10,00
No	0,00
Sí	10,00
Sí	10,00
No / no	0,00
Sí	10,00
No	0,00
No	0,00
No	0,00
	1,23
	0,24
Bajísimo, 97,80% (tamaño del archivo: 489,00 Mb)	0,73
Bajísima (tiempo empleado: 721 seg.)	0,00
Bajísima (tiempo empleado: 745 seg.)	0,00
	2,22
Normal, 60,09% (tamaño del archivo: 60,09 Mb)	6,65
Bajísima (tiempo empleado: 84 seg.)	0,00
Bajísima (tiempo empleado: 91 seg.)	0,00
	5,57
Sí	10,00
Instalación muy complicada	1,00
Muy completa	8,00
	2,00
-	0,00
www.iceows.com	5,00
	4,82

Bien → 6,92	**Bien** → 6,69	**Bien** → 6,14	**Suficiente** → 4,82
Notable	–	**Bien**	–
23,10 €	**Gratuito**	**22,34 €**	**Gratuito**
23,10 : 6,92 = 3,34 = Notable	**No calculado por ser gratuito**	**22,34 : 6,14 = 3,64 = Bien**	**No calculado por ser gratuito**

1º WinZip 14.5



Además de ser uno de los programas clásicos en la compresión de archivos, Winzip es, sin duda, un auténtico referente en este campo. Consigue sorprendernos con cada versión, ya que siempre ofrece algo nuevo. En esta ocasión, una interfaz con el mismo aspecto que el de los programas de la suite Office, con sus opciones y menús distribuidos en una cinta en la parte superior de su ventana.

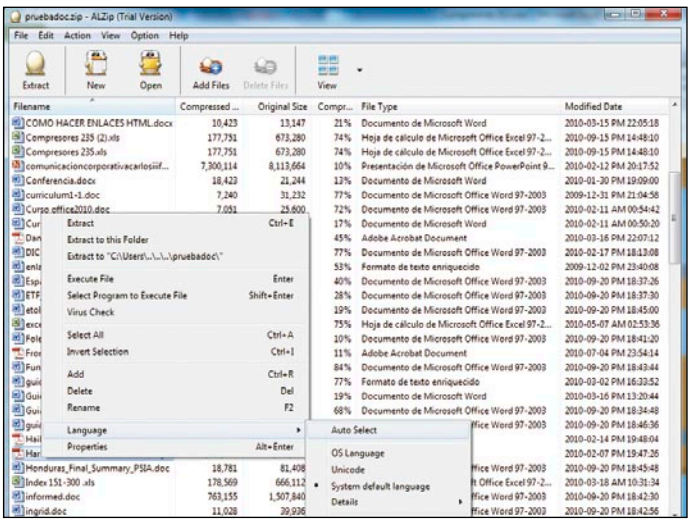
www.winzip.com/es

+
- Cantidad de funciones
- Sencillez de manejo
- Velocidad de compresión

–
- Nada que destacar

Calidad:	Notable
Precio calidad:	Bien
Precio:	29,95€

2º ALZip v8.0



Pasito a pasito, ALZip ha ido avanzando puestos con cada versión, hasta llegar a ocupar el segundo lugar en esta comparativa. Es el gran desconocido de los compresores más potentes, a pesar de su potencia y de la gran cantidad de formatos que soporta. Además, cuenta con un buen número de funciones y su manejo es muy sencillo. Lo malo es que esta versión ya no es gratuita como las anteriores.

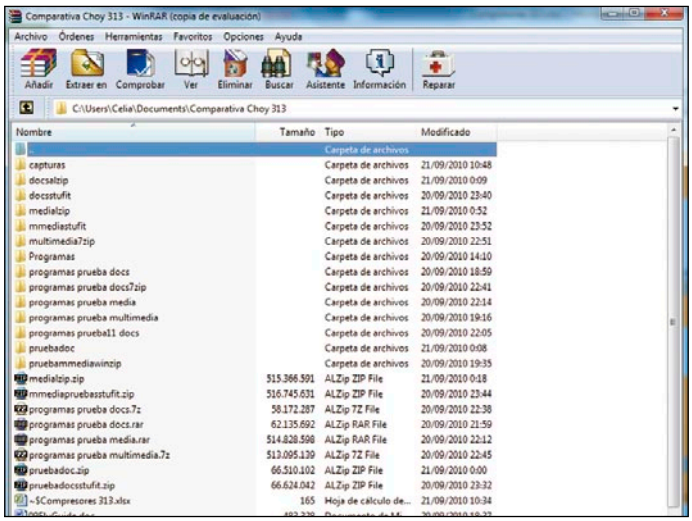
www.altools.com

+
- Cantidad de funciones
- Sencillez de manejo
- Velocidad de compresión

–
- Nada que destacar

Calidad:	Notable
Precio calidad:	Bien
Precio:	24,68€

3º WinRAR 3.93



WinRAR es otro gran clásico de la compresión de archivos, si bien es uno de los que menos ha evolucionado en los últimos tiempos. Sus creadores hace ya algún tiempo que no actualizan su interfaz, aunque por otro lado, sus prestaciones siguen siendo excelentes. Así, su integración con el sistema es bastante buena, y es capaz de descomprimir archivos con bastante rapidez.

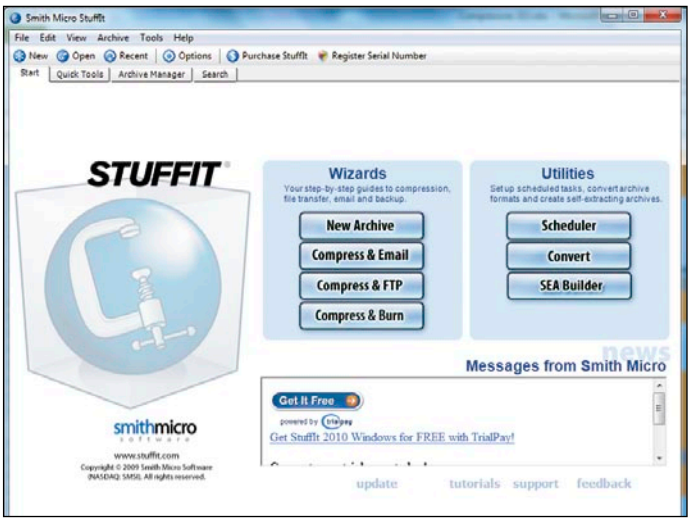
www.winrar.es

+
- Sencillez de manejo
- Cantidad de funciones
- Velocidad de descompresión

–
- Nada que destacar

Calidad:	Notable
Precio calidad:	Suficiente
Precio:	35,34€

4º Stuffit 2010 Windows



Muy popular entre los usuarios de los ordenadores Macintosh, Stuffit también cuenta con versión para Windows. Se caracteriza por su sencillez de manejo, potenciada por la gran calidad y variedad de sus asistentes de creación de nuevos archivos comprimidos, así como de su creación y envío por correo electrónico o a un servidor Ftp. Además, es compatible con muchos formatos de compresión.

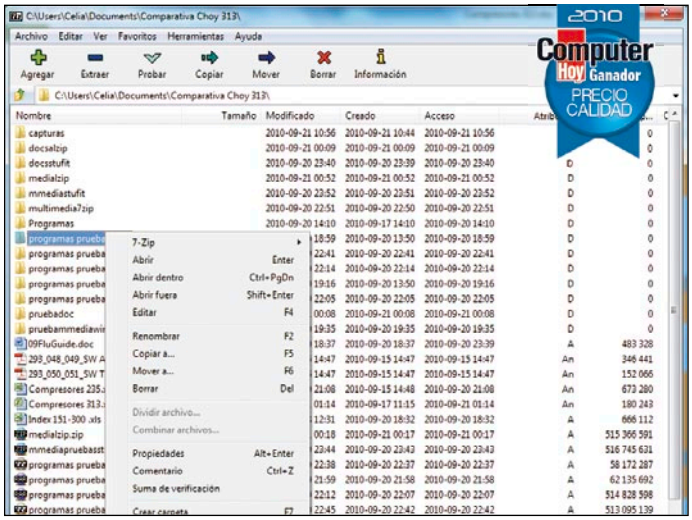
www.stuffit.com

+
- Sencillez de manejo
- Formatos soportados
- Velocidad de compresión

–
- Nada que destacar

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Notable
Precio:	23,10€

5º 7-Zip 9.16 Beta



El compresor 7-Zip ofrece unas prestaciones bastante completas para tratarse de un programa gratuito. Además, su manejo es extremadamente sencillo y soporta muchos formatos de archivo, tanto a la hora de crear ficheros comprimidos como a la de extraer su contenido. No obstante, sería de agradecer que sus creadores decidiesen actualizar su interfaz, que permanece inalterable desde hace años.

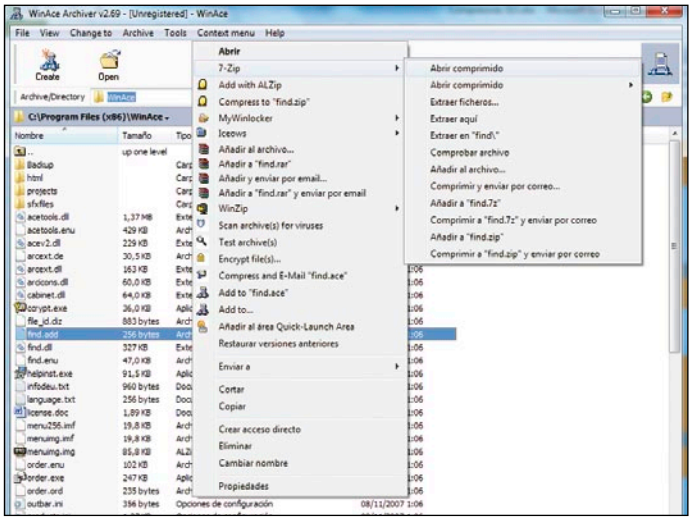
www.7-zip.com

+
- Sencillez de manejo
- Cantidad de funciones
- Formatos soportados

−
- Interfaz demasiado sencilla

Calidad:	Bien
Precio calidad:	-
Precio:	Gratuito

6º WinAce2.69



WinAce es uno de los compresores más populares entre los usuarios de un PC. Su formato propio, Ace, consigue unos ratios de compresión bastante aceptables, lo que unido a su gran facilidad de manejo y a su gran cantidad de funciones, hacen de él un programa muy potente. Lo malo es que no aparece una nueva versión de este programa desde hace ya más de dos años, y poco a poco se queda atrás.

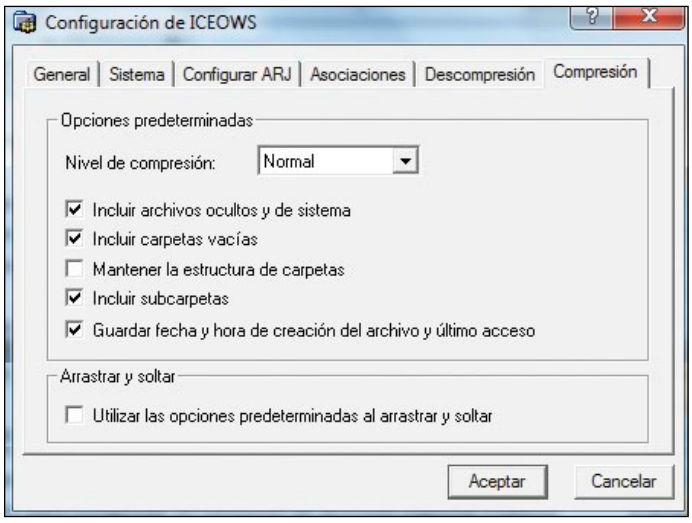
www.winace.com

+
- Cantidad de funciones
- Sencillez de manejo

−
- Misma versión desde hace años
- Velocidad de compresión

Calidad:	Bien
Precio calidad:	Bien
Precio:	22,34€

7º ICEOWS 4.20b



Cuando consigas instalar este programa, lo que sin duda te costará bastante trabajo, puede que pienses que aún no está listo para trabajar, puesto que su interfaz no aparece por ninguna parte. No te has equivocado. Es así. Se integra perfectamente con Windows, y agrega todas las funciones necesarias al menú que aparece al pulsar el botón derecho del ratón sobre cualquier archivo o carpeta.

www.iceows.com

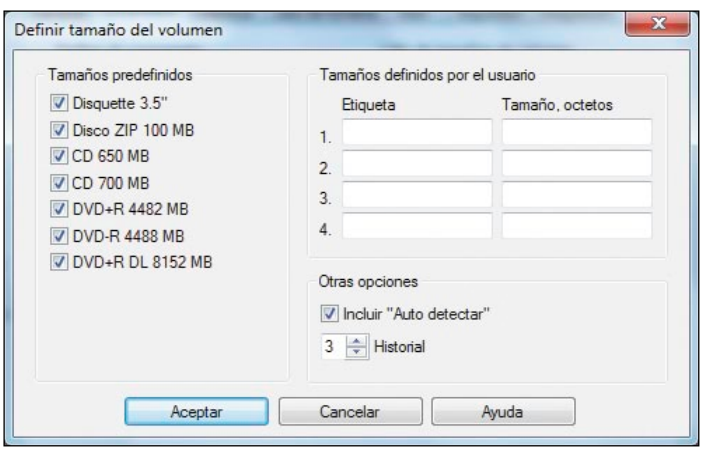
+
- Integración con el sistema

−
- No tiene interfaz de trabajo
- Instalación muy complicada
- Velocidad y ratio de compresión

Calidad:	Suficiente
Precio calidad:	-
Precio:	Gratuito

Trocea archivos a tu gusto

Por mucho que logres reducir el tamaño de tus archivos mediante la compresión de su contenido, es posible que, en muchas ocasiones, no logres que sea tan pequeño como para que quepa en el soporte de almacenamiento que tienes preparado para transportarlo. También puede que no lo sea para enviarlo por correo electrónico, puesto que hay muchos servidores de correo que no permiten el envío o recepción de correos que superen un determinado tamaño. La solución consiste en crear un archivo comprimido dividido en varios trozos, algo que permiten todos los compresores analizados. Cada fichero puede trocearse en varias partes iguales, a tu elección. Para seleccionar las dimensiones de cada trozo cuentas con varias opciones prediseñadas, que suelen coincidir con los tamaños de los principales dispositivos de almacenamiento externo.



Los programas de compresión dejan dividir un archivo en varios trozos. Permiten elegir su tamaño entre uno prediseñado o personalizarlo.

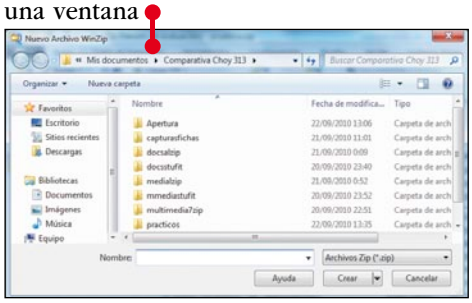
Consejos prácticos: Así se hace

1 Crea archivos autoextraíbles

Comprimir un archivo es un método muy eficaz para poder enviar una gran cantidad de datos por correo electrónico, sin que el tamaño de los mismos pueda suponer un problema. Lo mismo sucede cuando tienes que transportarlos en un stick de memoria USB. Además, los contactos a los que vayas a pasar los datos que contiene te lo agradecerán, puesto que no necesitarán ocuparse de varias decenas de archivos. Sólo de uno, que además ocupará menos espacio. Lo malo es que si no cuentan con un compresor de archivos instalado en su ordenador, no podrán acceder a los ficheros que contenga.

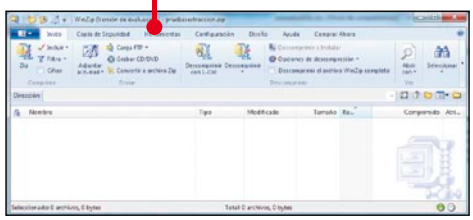
Esto puede solucionarse si tienen conexión a Internet y unos pocos megas en el disco duro, ya que hay compresores gratuitos que puede descargar y utilizar, pero mejor no tentar a la suerte. Para evitar este problema, es preferible que generes un archivo comprimido autoextraíble. Así bastará con hacer click dos veces sobre su icono para descomprimirlo. A continuación te mostramos cómo hacerlo con WinZip.

1 Tras abrir la herramienta WinZip, el primer paso que debes dar para crear un archivo autoextraíble es generar el fichero comprimido. Para ello abre el menú y elige su opción Nuevo. En unos instantes aparecerá una ventana

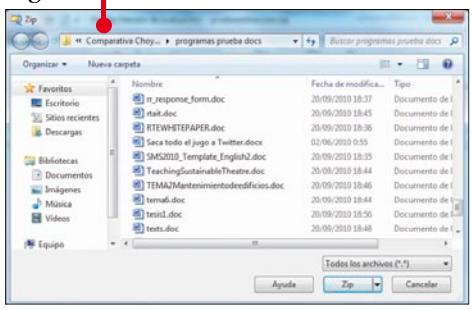


en la que debes buscar la carpeta en la que quieras almacenar el archivo comprimido una vez creado. Cuando la tengas localizada haz click dos veces sobre su icono pruebadoc para acceder a su interior.

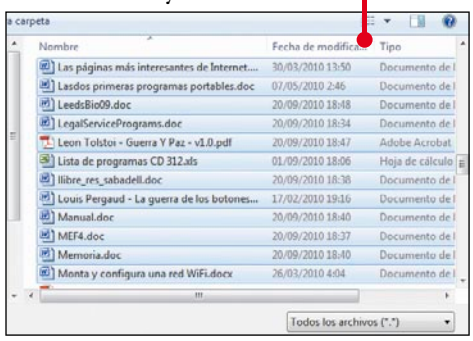
2 Una vez hecho esto, es hora de dar un nombre al fichero comprimido. Escríbelo en la casilla en blanco situada a la derecha de Nombre:. Cuando lo hayas hecho pruebasextraccion, elige el formato en el que quieres comprimir el archivo en la lista Archivos Zip (*.zip) (en este caso, Archivos Zip (*.zip) y presiona el botón Crear. Una vez hecho esto aparecerá en pantalla la ventana principal de WinZip, pero con la zona en la que deben aparecer los ficheros que compondrán el archivo comprimido, que está vacía por el momento.



3 En este punto tienes que agregar al fichero comprimido los archivos que quieres que contenga. Para ello haz click en el botón Zip y, en la ventana que surgirá acto seguido

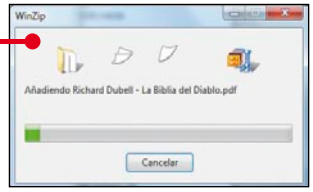


localiza y selecciona los ficheros que quieras integrar en el fichero autoextraíble. Cuando los hayas seleccionado

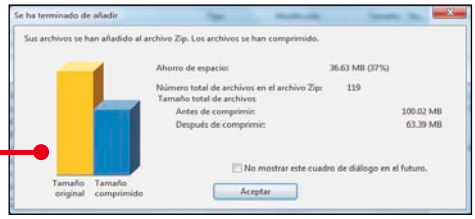


pulsa el botón Zip para que comience su compresión.

4 Podrás ver el estado de la tarea en tiempo real, gracias a la barra de progreso del cuadro.

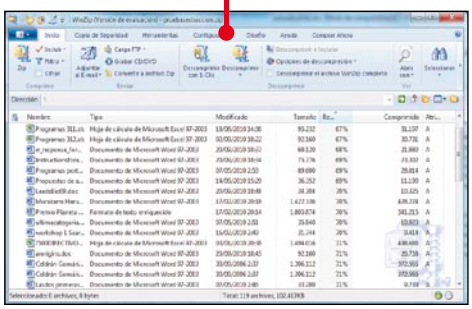


El tiempo que empleará el programa en generar el archivo comprimido depende de muchos factores, entre los que figuran el tamaño total de los archivos fuente o la velocidad del procesador de tu equipo. No obstante, no tendrás que esperar gran cosa, puesto que en la mayoría de los casos estará todo preparado en unos segundos. Cuando termine el proceso, se mostrará una ventana con un resumen de todo



Después de observar cuidadosamente su contenido, pulsa Aceptar para cerrarla.

5 De vuelta en la ventana principal del compresor, verás que ahora sí que está llena de elementos.

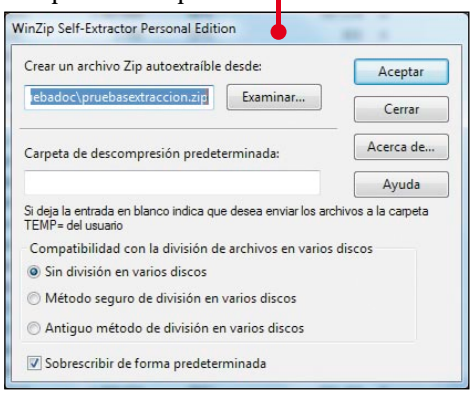


Son los ficheros que forman parte del archivo comprimido que acabas de crear. En este punto ya puedes generar el fichero autoextraíble, puesto que ya tienes el que tomarás como base para ello. Mueve el cursor a la cinta del programa

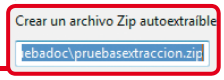


(en esta versión, WinZip tiene una interfaz y funcionamiento de menús muy similares a los de los programas de la suite Office 2010) y activa la pestaña Herramientas.

6 Los elementos de la cinta cambiarán inmediatamente. El que has de pulsar para acceder a las opciones de creación del archivo autoextraíble es así que haz click sobre su icono. Lo encontrarás en la zona denominada Hacer. Tras llevarlo a cabo, fíjate en las opciones de la ventana que acaba de aparecer en pantalla.

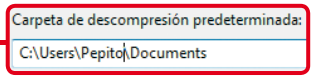


En su parte superior hay una casilla, en la que figuran el nombre y la ruta de acceso al archivo comprimido que se acaba de generar.



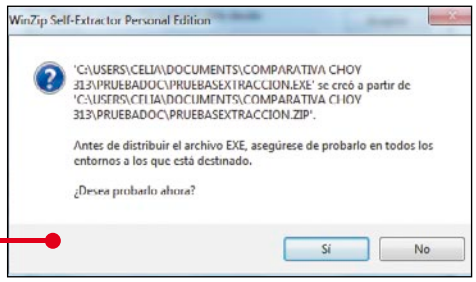
A continuación, fíjate en el cuadro Carpeta de descompresión predeterminada:. En él tendrás

que escribir la ruta de acceso a la carpeta del ordenador en el que se vaya a descomprimir el archivo.



Asegúrate de que se trata de una ruta habitual en el sistema operativo que la persona que va a recibir el archivo tenga instalado en el ordenador. Si no sabes qué hacer, también puedes dejar dicho espacio en blanco. En ese caso, los archivos se descomprimirán por defecto en la carpeta Temp del sistema.

7 Por último, asegúrate de que está activada la opción Sin división en varios discos para que el fichero resultante no se divida en varios, y presiona Aceptar para que WinZip empiece a generar el archivo. La tarea terminará en un instante, y aparecerá una ventana, en la que se te pregunta si deseas probar el archivo, para verificar que todo ha salido como debería. Haz click sobre Sí para indicarle al programa que empiece las pruebas y, si todo sale de forma satisfactoria, el archivo autoextraíble ya está listo para que puedas enviarlo a sus destinatarios.

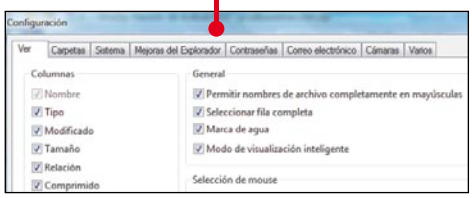


2 Protege archivos comprimidos

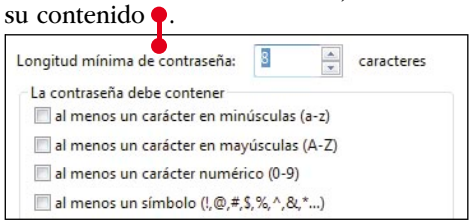
Aunque pongas mucho cuidado al pasar tus archivos comprimidos a su destinatario, o al guardarlos en una carpeta recóndita del disco duro de tu ordenador, nunca estará a salvo de caer en manos de personas no autorizadas a ver su contenido. Por eso, lo mejor es que protejas el acceso a sus archivos de forma efectiva, que consiste en cifrar su contenido y proteger el acceso al mismo mediante una contraseña. De esta forma, nadie que no conozca dicha palabra clave podrá acceder a lo que guarda.

1 Antes de comenzar, es conveniente que ajustes las opciones de configuración de las contraseñas y del cifrado de archivos que WinZip incorpora por defecto. Para acceder a las opciones que lo hacen posible, activa la pestaña Configuración en la cinta del programa. Después fíjate en la zona Configurar, en la que se encuentra el botón Opciones que debes pulsar para acceder a las funciones que necesitas para personalizar la composición de la contraseña.

2 En ese momento aparecerá en tu pantalla el cuadro



que, como verás, tiene varias pestañas. Los elementos que necesitas modificar se encuentran en la titulada Contraseñas, así que actívala. Una vez hecho esto, fíjate bien en su contenido.

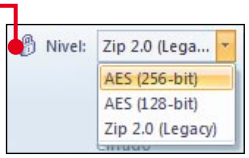


Para empezar, decide la longitud mínima que deseas que tenga la contraseña que proteja el acceso al contenido del archivo comprimido. Escribe el número de caracteres en cuestión, con una cifra, en la casilla Longitud mínima de contraseña: 8 caracteres.

3 Después tienes varias opciones para lograr que la contraseña sea todavía más segura. Están en la zona La contraseña debe contener. Si quieres que, al menos una de sus letras esté en mayúsculas, activa al menos un carácter en mayúsculas (A-Z). Para que al menos uno de los caracteres sea una cifra elige al menos un carácter numérico (0-9) y, si necesitas que al menos uno sea un símbolo, haz click en el cuadro en blanco que hay a la izquierda de al menos un símbolo (!,@,#,$,%,^,&,*...). Por último, para que al menos una de las letras sea minúscula, marca al menos un carácter en minúsculas (a-z).

4 Puedes seleccionar una o varias de las opciones que acabamos de mencionar. Cuando concluya el ajuste, pulsa el botón Configuración para llevar a cabo los cambios. Una vez hecho esto, elige el algoritmo de cifrado que quieras utilizar. De nuevo en la pestaña Configuración de la cinta, busca la zona Cifrado y abre su lista Nivel: Zip 2.0 (Lega...).

5 Ahora aparecen tres opciones, cada una de las cuales corresponde a un algoritmo de cifrado.



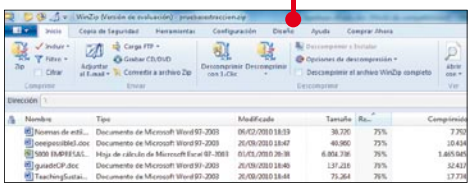
De ellas, la más potente es la denominada AES (256-bit) así que es aconsejable que la selecciones. Una vez hecho esto, está todo listo para que cifres tus ficheros comprimidos de forma rápida y sencilla.

6 Abre el archivo comprimido en la ventana de WinZip. Si acabas de generarlo se mostrará automáticamente al finalizar el proceso, pero si ya lo compilaste hace tiempo, abre el menú y elige su opción Abrir. Busca y selecciona el fichero comprimido a proteger en la ventana

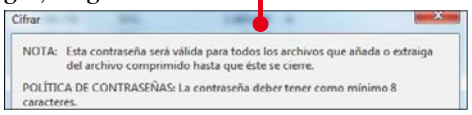


En el momento que lo selecciones, presiona el botón Abrir.

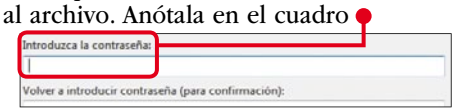
7 Su contenido ya está en la ventana de trabajo del programa



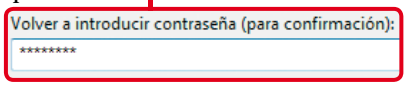
Ahora activa la pestaña Herramientas y busca su zona Cifrar. En ella se encuentra el botón Cifrar archivo Zip que debes pulsar. Cuando lo hagas, surgirá la ventana



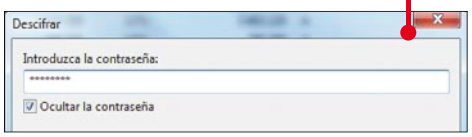
en la que escribir la contraseña de acceso al archivo. Anótala en el cuadro



y repítela en el



Después haz click en Aceptar. Al descomprimir un fichero, el compresor te solicitará la contraseña, que debes escribir en



Mi opinión



David Salces
Redactor del test

¿Un compresor sirve sólo para comprimir y descomprimir archivos? En absoluto. Los fabricantes de estos productos se han dado cuenta de que, o dotan a sus programas de nuevas e interesantes funciones, o de lo contrario las aplicaciones gratuitas los barrerán del mercado. Así que, sea cual sea tu compresor, no dejes de comprobar (y aprovechar) todas sus funciones adicionales.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Sumario

Windows XP/Vista	56
Word 2000/2002/2003	58
Excel 2000/2002/2003	60

Windows XP/Vista

1 MS-DOS desde la barra de tareas

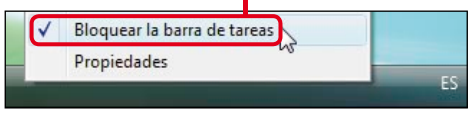
En numerosas ocasiones recurrimos a **ventanas DOS** 01 para llevar a cabo determinadas operaciones, mediante el empleo de comandos propios de este entorno. Para acceder a esta línea de comandos, es necesario "navegar" por varios elementos del menú Inicio, lo que te llevará algo de tiempo. Nosotros vamos a facilitarte esta tarea, permitiéndote utilizar los comandos DOS desde la propia barra de tareas del sistema operativo Windows.

1 Lo primero que debes hacer es asegurarte de que la barra de direcciones no está bloqueada. Para ello, pulsa con el botón derecho en un lugar libre de este elemento



y comprueba que aparece activada la entrada ✓ Bloquear la barra de tareas.

2 Si es así, tendrás primero que pulsar sobre sobre ella



para luego repetir el paso número 1 y poder hacer click en las entradas denominadas Barras de herramientas y Dirección. En caso contrario (no aparece activada la entrada Bloquear la barra de tareas), haz click directamente Barras de herramientas y Dirección.

3 Ahora, en la barra de tareas ha aparecido un nuevo apartado

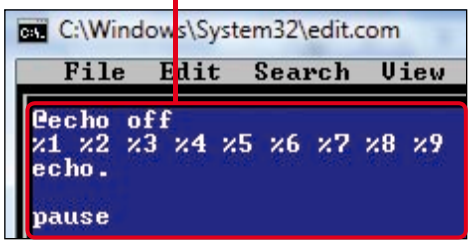


aquel desde el que luego teclearás los comandos DOS. Si es necesario, puedes arrastrar desde el separador izquierdo que incorpora Dirección para aumentar o disminuir su tamaño.

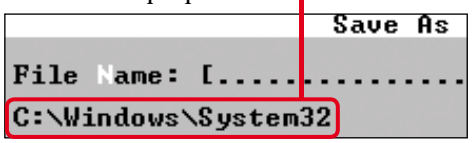
4 Pincha en esa zona en blanco Dirección y teclea directamente Dirección edit. Luego presiona Enter y se abrirá entonces una ventana del editor de MS-DOS



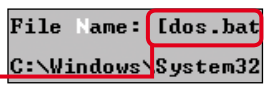
En ella teclea, de manera exacta, todos estos comandos:



5 Ahora debes guardar este archivo que has creado. Para ello, pincha en File y Save As... Asegúrate de que la ubicación propuesta es



teclea entonces un nombre y una extensión para él



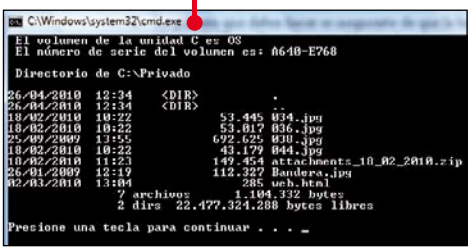
y haz click sobre OK y también sobre el icono X.

6 Ya está todo preparado para que pruebes el truco. Gracias a él podrás teclear, desde la barra de direcciones, cualquier comando MS-DOS para obtener así el resultado oportuno. Por ejemplo, si empleas el comando *dir*, obtendrás un listado de una determinada carpeta, en este caso de una denominada Privado que hay en la unidad C:



Eso sí, no olvides que, antes utilizar cualquiera de los comandos MS-DOS, tendrás siempre que incluir la instrucción dos delante, ya que es la que se encarga de "llamar" al fichero **Bat** 02 que has creado en los pasos previos. Y éste, a su vez, es el que posibilita que funcionen los comandos MS-DOS que tecleas en la barra de direcciones.

7 Por último, presiona la tecla Enter. En un instante obtendrás una ventana DOS con un listado del contenido de la carpeta Privado:

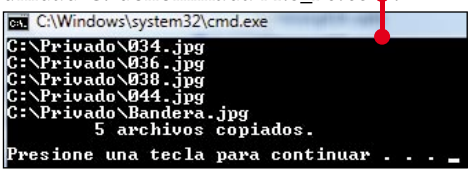


Además, nada más pulsar de nuevo esa misma tecla, se cerrará de manera automática esta ventana.

8 Prueba con otros comandos. Por ejemplo, con otra instrucción:



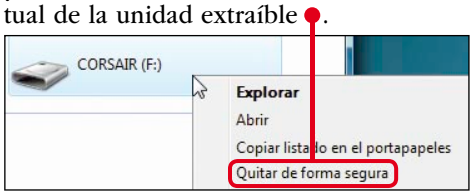
conseguirás copiar todos los ficheros gráficos Jpg de la carpeta Privado en otra de la unidad C: denominada *Mis_Fotos*.



2 Extrae dispositivos USB rápidamente

Tirar directamente de una llave o **memoria USB** 03 para extraerla no es el método más recomendable para desconectar este tipo de elementos. Quizá, en ese preciso momento, el dispositivo se encuentre transfiriendo datos con el PC y, ese tirón tan inesperado dé al traste con la conexión o, incluso, puede que se estropee la memoria.

Windows dispone de dos métodos para llevar a cabo este proceso con total seguridad. Uno desde la barra de tareas y otro alternativo desde el menú contextual de la unidad extraíble



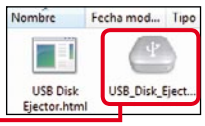
Sin embargo, también puedes recurrir a programas externos como el denominado USB Disk Ejector, que se encarga de desactivar previamente las memorias USB para así poder extraerlas de manera segura y, lo que es mejor, rápidamente, mediante el empleo de accesos directos y atajos de teclado. Te explicamos exactamente cómo.



1 Lo primero será descargarte el programa del que te hemos hablado. Hazlo gratuitamente desde la web del autor http://quick.mixnmojo.com/usb-disk-ejector empleando, de manera consecutiva, los siguientes enlaces: Current Version: 1.1.2 [Download Latest] y Download file. Obviamente, este proceso de descar-

ga será el habitual, y el fichero que obtendrás ahora será como este: USBDiskEjector1.1.2.zip.

2 Descomprímelo (también del modo habitual) y aparecerá un nueva carpeta. Sólo has de hacer doble click sobre ella y podrás ver el icono correspondiente a USB Disk Ejector, programa que no requiere instalación alguna.

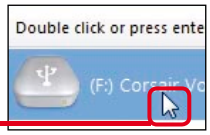


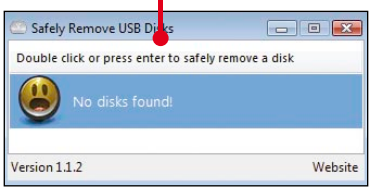
3 Es decir, bastará con hacer un doble click de ratón justo sobre ese icono para que se muestre una lista de unidades extraíbles conectadas a tu equipo.



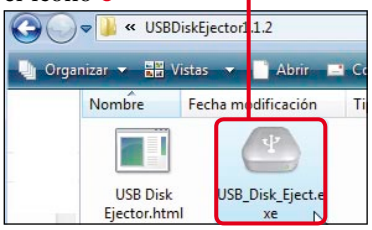


Podrás entonces hacer doble click sobre el nombre de la memoria que deseas desconectar o, como ocurre en este caso, al tratarse de una sola unidad, bastará con que presiones la tecla Enter para que se desconecte de tu equipo y puedas quitarla con total seguridad.

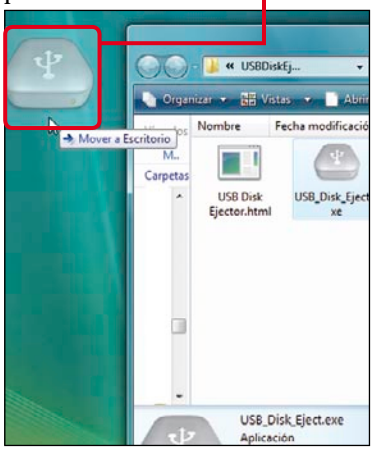




4 Sin embargo, todavía podemos agilizar aún más este proceso, mediante la creación y empleo posterior de un acceso directo. Para ello, desde la carpeta del paso número **2**, pincha con el botón derecho del ratón sobre el icono



y arrástralo entonces hasta cualquier zona libre del escritorio de Windows. En nuestro caso concreto lo hemos hecho hasta esta posición determinada:

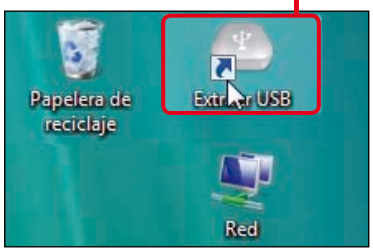


5 Suelta entonces el ratón y se mostrará un menú contextual en el que deberás escoger la entrada Crear iconos de acceso directo aquí. De este modo aparecerá un nuevo acceso directo en tu escritorio. Si lo deseas, puedes renombrarlo. Para ello, sin dejar de seleccionarlo, presiona la tecla F2 y escribe su nuevo nombre. Luego pulsa Enter para fijarlo.





6 Ya lo tienes preparado. Sólo tendrás que hacer doble click sobre este acceso directo



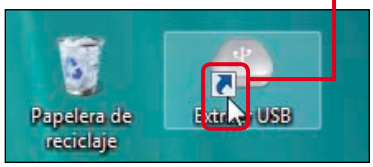
y se mostrará entonces, en una nueva ventana, la lista de unidades extraíbles del paso número **3**.



Recuerda, presiona la tecla Enter y quedará desconectada directamente de tu PC.

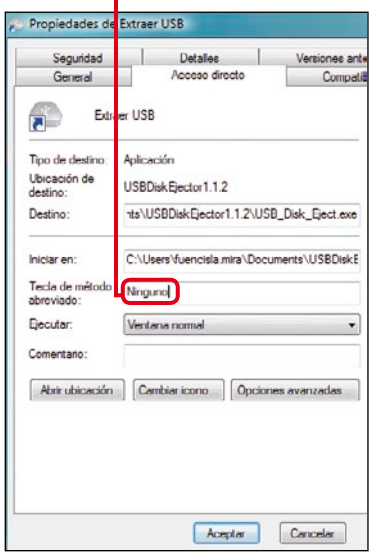


7 Como alternativa, te proponemos que asignes una combinación de teclas que ejecute el programa USB Disk Ejector. Para lograrlo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre el icono

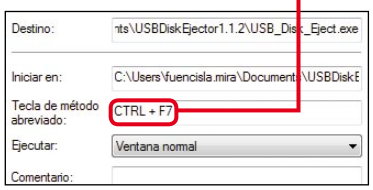


y elige entonces la entrada denominada Propiedades y la pestaña Acceso directo.

8 A continuación, desde la nueva ventana, sitúate en el apartado

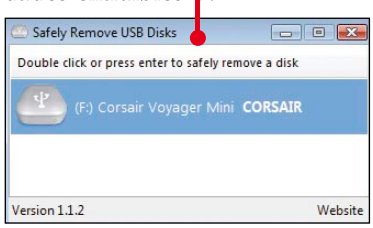


presiona aquella combinación de teclas que deseas asignar este acceso directo, por ejemplo Ctrl+F7. Luego, con ella señalada



presiona el botón Aceptar.

8 Ya sólo te queda presionar esas teclas y, de manera automática, obtendrás en tu pantalla la ya archiconocida lista de unidades extraíbles.



Utilízala para expulsar con seguridad los dispositivos USB que tengas conectados, tal y como te hemos explicado en los pasos previos de este mismo truco.

¿Qué es...?

01 Ventana DOS
Aplicación especial que se ejecuta desde el sistema operativo Windows, y cuyo cometido es emular completamente las funciones de un sistema operativo MS-DOS. Accede a ella sin salir de Windows y podrás ejecutar programas en una ventana o a pantalla completa.

02 Bat
Los archivos de proceso por lotes o archivos batch contienen comandos MS-DOS. Cuando se activa uno de estos ficheros, cada una de las líneas en él escritas se va ejecutando entonces de forma secuencial.

03 Memoria USB
Pequeño dispositivo de almacenamiento externo que emplea memoria flash para archivar la información. Se conecta al ordenador a través del puerto USB.

04 Cuadro de texto
Este tipo de elementos se incluyen desde la barra de dibujo de Office, y se trata de contenedores para texto y gráficos, que se pueden situar en cualquier posición de una página. También son redimensionables.

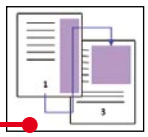
05 VBA
Visual Basic para Aplicaciones es un lenguaje de programación derivado de Visual Basic. Se emplea para automatizar procesos en Microsoft Office 2000/2002/2003/200. Utilízalo para personalizar estas aplicaciones.

06 Comentario
En Microsoft Excel es posible agregar una nota informativa a una celda, insertando en ella un comentario. Una vez escritos, los comentarios son editables, y se pueden eliminar aquellos que ya no se necesiten.

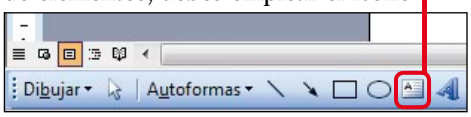
Word 2000/2002/2003

1 Vínculos entre cuadros de texto

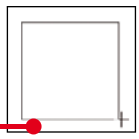
En determinados tipos de documentos, por ejemplo los folletos, se suelen incluir elementos especiales como los **cuadros de texto** 04 (pág.57) dispuestos en distintas partes de sus páginas. Obviamente, en ellos se incluye contenido que debe fluir entre las distintas cajas de texto, y se logra mediante el empleo de vínculos entre elementos. Por ejemplo, supón que el contenido comienza en un cuadro de la página 1 y continúa en la número 3. El usuario comenzará a escribir en el primero y, gracias a los vínculos entre los dos, el texto que no quepa en el inicial se extenderá hacia adelante, hasta el siguiente cuadro (el de la página 3). Igualmente, al borrar líneas de texto de un cuadro, el contenido de la siguiente caja se moverá hacia atrás.



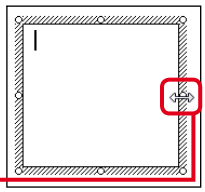
1 Lo primero que debes hacer es abrir o crear el documento en el que estén o vayas a introducir los cuadros de texto vinculados. Recuerda que, para crear este tipo de elementos, debes emplear el icono



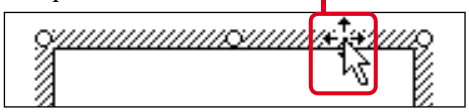
que hay en la barra de dibujo de la parte inferior. Sólo has de pinchar y arrastrar en el lugar deseado de tu documento para así crearlos.



Una vez diseñados, cualquier cuadro de texto puede ser redimensionado pinchando y arrastrando desde cualquiera de sus tiradores.



2 Los cuadros de texto se seleccionan pinchando en su borde.



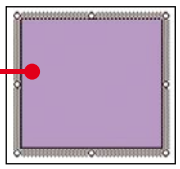
Después podrás utilizar la barra de dibujo para cambiar algunos de sus atributos iniciales, por ejemplo, desde la lista



puedes, de entre los existentes



seleccionar y determinar el que será su color de fondo.

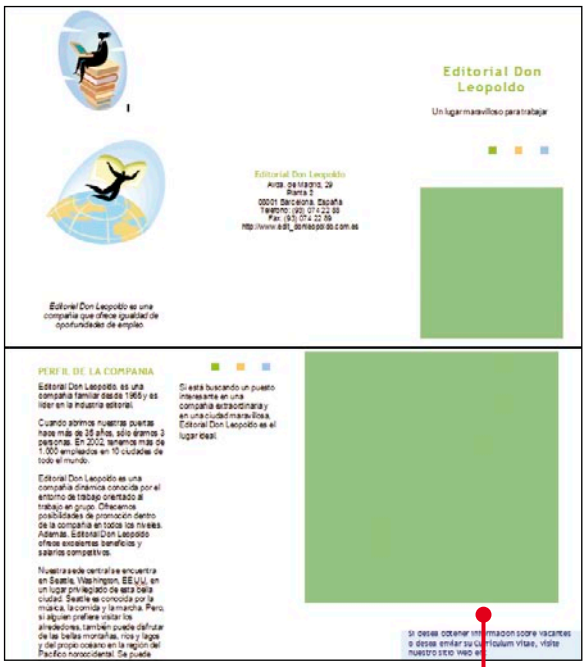


E, igualmente, con el botón de selección



podrás determinar el color de su borde.

3 En nuestro caso concreto, hemos creado un documento de dos páginas



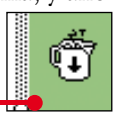
a las que hemos incorporado dos cuadros de texto. Como ves, aparecen resaltados con un fondo verde y la idea es que el texto pase del primero al segundo de manera automática, igual que hace el texto al pasar de una página a otra en Microsoft Word.

Para lograrlo, pincha una vez con el botón derecho del ratón sobre el primero, el de la página número uno

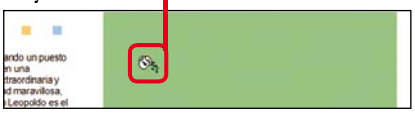


y escoge luego la entrada Crear vínculo con cuadro de texto.

4 Comprueba que el puntero del ratón ha cambiado de forma, y ahora se presenta con la forma de una pequeña jarra.



Accede entonces al segundo de los cuadros y haz click.



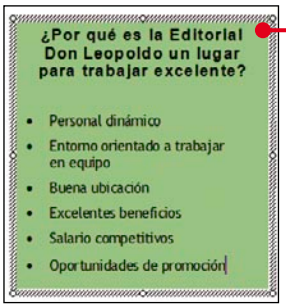
Ambos cuadros están ya vinculados.

Nota: Si quisieras ahora vincular este segundo cuadro con un tercero, tendrías que repetir los pasos **3** y **4**, pero con estas dos últimas cajas de texto.

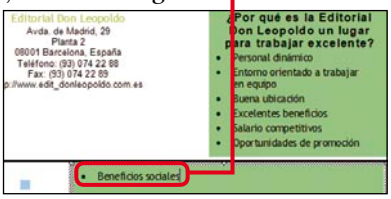
5 Lo siguiente que debes hacer es pinchar en el primer cuadro



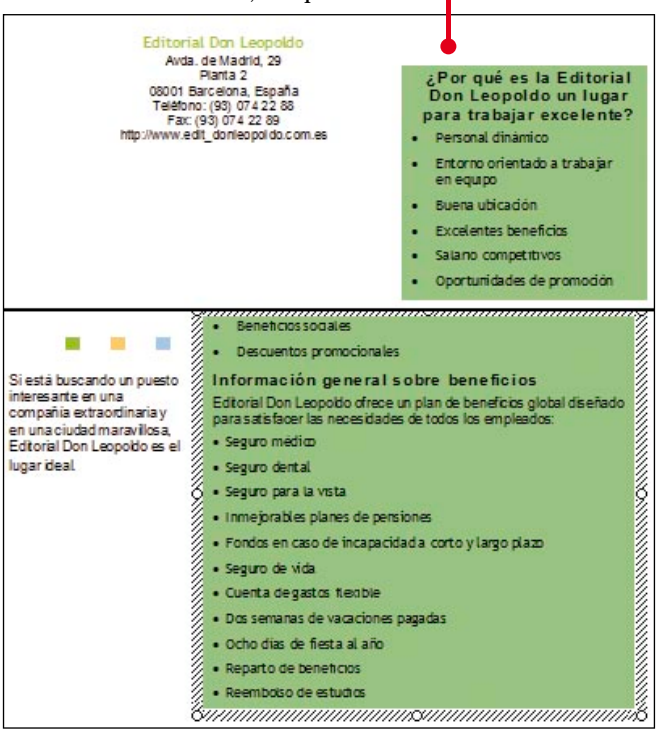
y comenzar a introducir texto normalmente. Recuerda que podrás darle formato del modo habitual.



6 De manera automática, cuando el contenido del texto sobrepase la capacidad de la primera caja, fluirá a la segunda.



En nuestro, al final, tras introducir todo el texto, ha quedado así:



En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Excel 2000/2002/2003

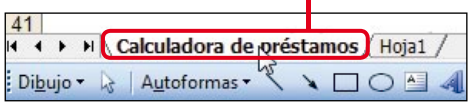
1 ¿Sabes cuándo se modificó una celda?

La fecha y la hora en que cambió por última vez el contenido de cada celda. Esta es una de las cuestiones que a muchos usuarios de Excel les gustaría tener claro. Nosotros, con unas simples líneas de código **VBA** 05 (pág.57), lo hacemos realidad. Te indicamos exactamente cómo.

1 Para empezar, abre la hoja de cálculo cuyos cambios, celda por celda, deseas controlar. La nuestra es esta:

	A	B	C	D
1	Calculadora de préstamos con pagos			
2				
3				Escriba los valores
4	Importe del préstamo			€ 5.000,00
5	Interés anual			8,000%
6	Período del préstamo en años			25
7	Fecha inicial del préstamo			15/02/10
8	Pagos extra opcionales			
9				
10				
11	Pago mensual programado			€ 38,59
12	Número de pagos programados			300
13	Número real de pagos			300
14	Total de pagos anticipados			€ -
15	Interés total			€ 6.577,24
16				

2 Como ya te hemos indicado, para llevar a cabo este truco necesitas recurrir a código VBA. Así que, para introducirlo, pulsa con el botón derecho del ratón sobre la pestaña correspondiente a la hoja en la que estás trabajando



y, en el menú contextual que aparecerá, elige la entrada Ver código.

3 Ahora, desde la ventana del editor de Visual Basic, despliega las dos listas superiores (General) y (Declaraciones) y escoge en ellas los valores Worksheet y Change.

4 Ya puedes teclear el código VBA que se encargará de que el truco funcione. Es concretamente este:

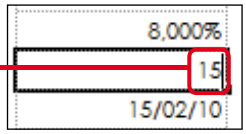
```
Private Sub Worksheet_SelectionChange(ByVal Target As Range)
With Target
    On Error Resume Next
    .AddComment
    .Comment.Visible = False
    .Comment.Text Text:="Última modificación: " & Date & "  " & Time
End With
End Sub
```

Cuando termines, cierra esta ventana con un click en el icono.

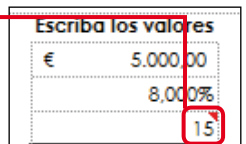
5 Como te hemos dicho, ya está todo preparado. Realiza ahora un cambio en cualquier celda. Por ejemplo, sitúate en esta en concreto:

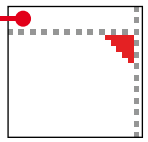
3		Escriba los valores
4	Importe del préstamo	€ 5.000,00
5	Interés anual	8,000%
6	Período del préstamo en años	25
7	Fecha inicial del préstamo	15/02/10
8	Pagos extra opcionales	

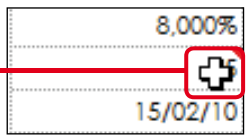
tecla el nuevo valor, que ahora debe aparecer en ella y presiona la tecla Enter para fijar la modificación.

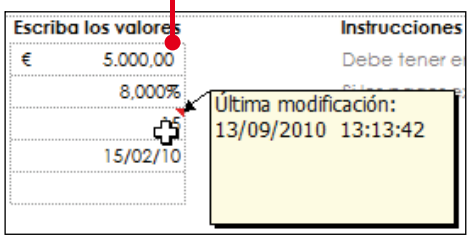


6 Habrás podido comprobar que un nuevo símbolo ha aparecido en la esquina superior derecha de la celda en la que has escrito. Es el correspondiente a un **comentario** 06 (pág.57) adjunto a ella. Para leerlo, sólo debes situar el puntero sobre la celda en cuestión (sin necesidad de hacer click) y, tras un instante, se hará visible



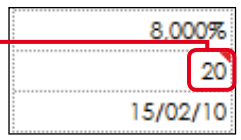


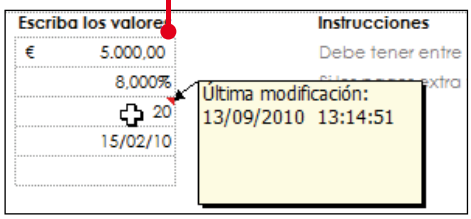




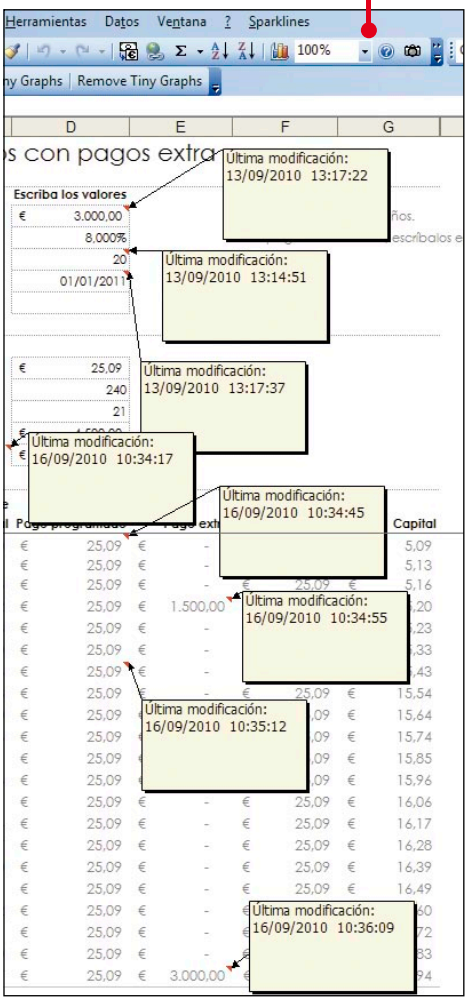
y te indica el momento en que se llevó a cabo la última modificación en esa celda. Nosotros, reloj en mano y calendario a la vista, te aseguramos que estos datos coinciden con la realidad.

7 Haz tú esta misma comprobación: toma nota de la hora actual y efectúa otro cambio en esa o en otra celda. Nuevamente, un comentario de Excel registrará el momento exacto.





8 Obviamente, se creará un comentario por cada celda que cambie. Aquí te mostramos un ejemplo con todos los comentarios incluidos en una hoja, pero ten en cuenta que en tu hoja no se mostrarán todos así, a la vez, mostrarán su contenido, uno por uno al situar el puntero del ratón sobre su correspondiente celda:



Envía tu truco y gana unos...

Altavoces Luna 5



Base para iPod con cinco altavoces, compatible con los modelos más actuales de este reproductor.

¿Usas algún truco propio, original y muy práctico al trabajar con alguna aplicación informática, y lo quieres compartir con nosotros y el resto de lectores de Computer Hoy? Entonces, cuéntanos en qué consiste y escríbenos a: Computer Hoy-Trucos del lector. C/ Santiago de Compostela, 94 28035 Madrid, trucos@computerhoy.com o al fax 902 11 86 31.

Los datos facilitados en la consulta serán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A. Consulta la página 83 para más información.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

A buen recaudo



Perder los datos del disco duro suele ser traumático, y puede suceder en cualquier momento. Aunque es imposible evitar que ocurra, puedes guardar una imagen del disco para recuperar después el sistema y los programas.

Sumario

Práctico: Recupera tu sistema operativo	62
Consejos de restauración	62
Seguridad para un PC nuevo	63
Copia el disco duro y los programas	63
Reinstala la imagen de disco	65

Cuando Windows sufre un fallo irreparable, de forma que el sistema no se puede iniciar, no queda otra solución que reinstalar el sistema. Esto supone que, en algunos casos, puedes perder todos los datos guardados en la partición afectada. Una forma de tener un respaldo es crear discos de recuperación con el software suministrado por el fabricante. Otra, que es ideal para recuperar también los programas instalados, es crear una imagen de disco que guarde todo lo que contiene la partición del sistema. Así, si ésta sufre un fallo grave, podrás recuperar toda la información que tenías. Además, si quieres, puedes crear más imágenes con las particiones o los discos donde guardes tus archivos personales.

Con una imagen de disco aseguras bien tus datos

Discos de recuperación

La mayoría de marcas comercializan sus PCs con el sistema operativo preinstalado, y con una copia de éste en una partición oculta. Así, si tienes problemas con el PC puedes devolverlo a la configuración de fábrica. El problema se presenta cuando esta partición se estropea y no es posible restaurarla. Por este motivo, muchos fabricantes permiten crear discos o unidades USB con todo el contenido, de forma que se pueden usar para reinstalar el sistema original.

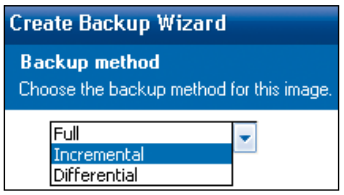
Imagen de disco

Aunque dispongas de un disco de recuperación, si tu sistema operativo falla y necesitas reinstalarlo, perderás todos los programas que hayas agregado con el tiempo, y la configuración de todos ellos. La mejor forma de evitar esto es crear una imagen del disco duro. Esto supone clonarlo entero, o sólo la partición del sistema, en otra unidad de memoria. Después, podrás recuperar la información mediante un disco de rescate y la imagen de disco que hayas creado.

A continuación te contamos cómo utilizar todos estos medios de recuperación para asegurar los datos de tu PC. Así podrás revertirlo a la configuración de fábrica o recuperar los programas instalados y la información que hayas acumulado.

Consejos de recuperación

A la hora de crear la imagen de un disco o partición, lo mejor es hacerlo en una memoria externa o en un disco duro diferente dentro de tu PC. Así, los datos no se perderían al estropearse la unidad del sistema. Además, debes configurar la BIOS para que arranque el equipo desde la unidad de CD/DVD.



Las imágenes incrementales te permiten añadir más información.

Otra cosa que debes conocer son las imágenes de disco incrementales y diferenciales. Las primeras permiten agregar nuevos datos a una imagen ya creada. Así, si tras crear la primera has instalado nuevas aplicaciones, o si has agregado más información al disco (como emails, documentos o contactos), se incluirán. Las diferenciales hacen un imagen completa y otras diferentes con la información adicional.

Seguridad para un PC nuevo

Lo primero que debes hacer con un ordenador nuevo, que normalmente tiene el sistema operativo preinstalado, es crear los discos de recuperación como se indica en el manual. Así, si se estropea, puedes reinstalarlo con la configuración de fábrica, y recuperar su estado original.

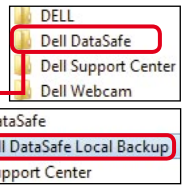
1 Genera los discos de recuperación

Aunque tu PC tenga una partición de disco oculta con los datos necesarios para reinstalar el sistema operativo tal cual venía de fábrica, si ésta se estropease perderías esta posibilidad. Algunos fabricantes incluyen la opción de crear discos de recuperación con toda esta información para poder reinstalar el sistema desde discos CD o DVD, o desde una unidad USB. Te enseñamos cómo hacerlo con un portátil de la marca Dell, aunque otros fabricantes, como Acer o Packard Bell, también incluyen aplicaciones similares.

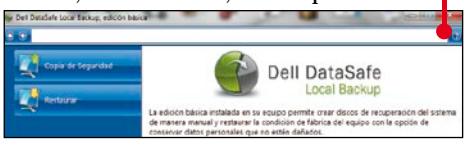
1 Según enciendes el PC por primera vez aparecerá un aviso de que debes crear los discos de recuperación, similar a .



Para iniciar esta aplicación debes hacer click en Crear discos de recuperación del sistema ahora. Si ya te has saltado este paso, siempre puedes acudir a , hacer click en Todos los programas y buscar la carpeta que contiene la aplicación de recuperación, que suele aparecer con el nombre del fabricante. En este caso hay que desplegar y pulsar en el acceso directo .



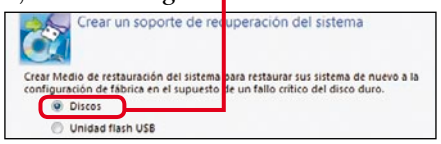
2 Se abrirá la ventana del programa donde, en este caso, debes pinchar en .



En la siguiente ventana haz click sobre .

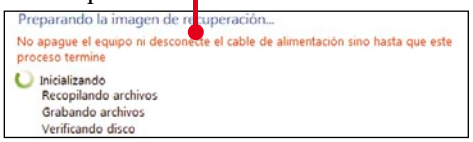


Siguiendo este ejemplo, puedes escoger dos destinos diferentes, que son discos CD o DVD, o una unidad USB. Si tienes un netbook, lo mejor es que uses esta última. En este caso, aunque podríamos hacerlo así, hemos escogido .

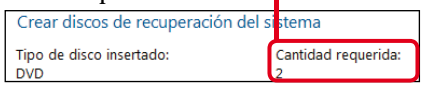


Para continuar hay que pinchar en Siguiente y, de nuevo, en el botón Siguiente.

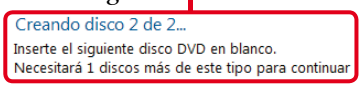
3 La nueva pantalla te mostrará, paso a paso, el proceso de copia de los DVD de recuperación .



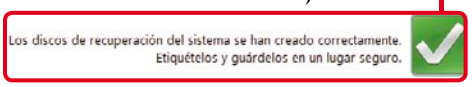
Introduce un CD o DVD en la grabadora del equipo y, a los pocos segundos, el programa te indicará exactamente la cantidad de discos que necesitarás .



A continuación, haz click en el botón Siguiente. Cuando se haya grabado el primer disco aparecerá un aviso para que introduzcas el segundo .



Al finalizar verás un mensaje similar a .



Ya puedes cerrar el programa con un click en Finalizar y guardar a buen recaudo los discos de recuperación.

Clona el disco duro y los programas

Tener discos de recuperación es importante pero, si ya has instalado aplicaciones en tu PC, las has configurado a tu gusto y guardas información importante en el disco duro principal, lo mejor es clonarlo. Así podrás recuperarlo si se estropea y no necesitarás instalar todo de nuevo.

1 Crea un disco de rescate

Para tener un backup completo de tu sistema lo mejor es usar una aplicación que permita clonar el disco duro. Un buen ejemplo es Macrium Reflect (www.macrium.com/reflectfree.asp), un completo programa gratuito con el que podrás poner a salvo tu PC y no perder mucho tiempo en reinstalarlo. Pero, para poder restaurar la imagen del disco duro que contiene el sistema operativo, necesitarás usar un disco de rescate. Te contamos cómo crearlo.

1 Descarga e instala el programa en tu equipo. Una vez que lo tengas, para iniciarlo, haz doble click sobre su icono en el escritorio .

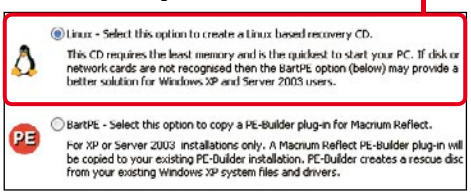


El primer paso es crear un CD de rescate, que necesitarás si quieres reinstalar una imagen de la partición de sistema, como se indica en la primera ventana que aparece .



Para comenzar pulsa en el botón Yes.

2 En la ventana que aparece ahora selecciona el tipo de disco de rescate



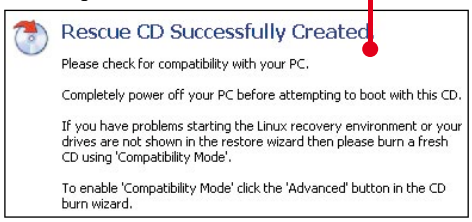
y haz click sobre el botón Next >. La otra posibilidad permite crear un disco con los drivers de tu PC, sólo en XP y XP Server 2003. Si estás conectado a Internet puedes buscar actualizaciones para este tipo de discos de rescate. Para ello pulsa en



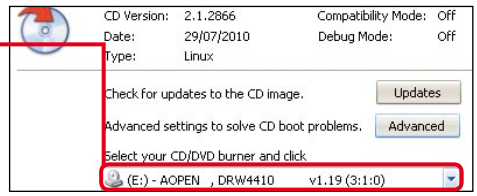
y sigue las instrucciones de descarga. Des-

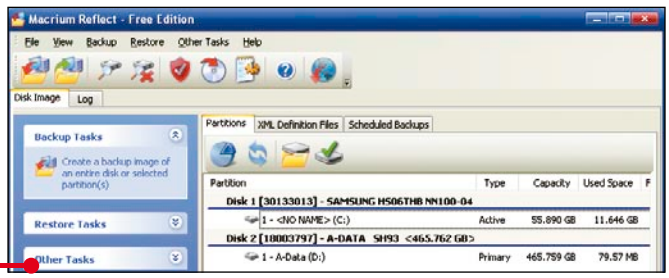
pués, selecciona la unidad de grabación en la lista y haz click sobre el botón Finish.

3 Cuando haya acabado el proceso verás la pantalla de confirmación.

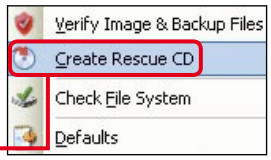


Para salir de esta función, pincha en OK. Ahora verás la ventana principal del programa Macrium Reflect.





Si perdieras este disco de rescate siempre podrías volver a crearlo. Para ello sólo necesitas ir al menú Other Tasks, pulsar sobre

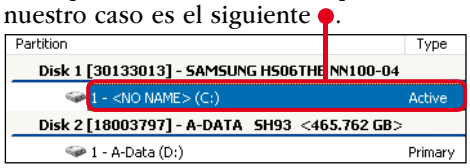


y seguir los pasos descritos antes. Si quieres restaurar una imagen de otro disco duro diferente al del sistema operativo no necesitarás usar el disco de rescate que has creado, ya que podrás hacerlo desde la interfaz del programa sin reiniciar el sistema.

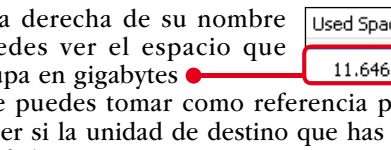
2 Genera una imagen del disco duro

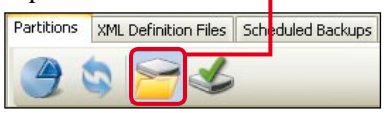
Una vez que has grabado el disco de rescate, ya puedes crear una imagen del disco duro principal. Macrium Reflect te permite guardarla en discos CD o DVD, en una unidad de red o en un disco local. Este puede ser otra partición, otro disco interno de tu PC, una memoria USB o un disco externo que hayas conectado. Nosotros hemos optado por esta última posibilidad.

1 Cierra todos los programas que tengas abiertos y conecta el disco duro externo donde quieras hacer la copia. Después, inicia la aplicación como has hecho en el ejemplo anterior y, en su ventana principal, selecciona la partición primaria del disco duro que contiene el sistema operativo, en nuestro caso es el siguiente.

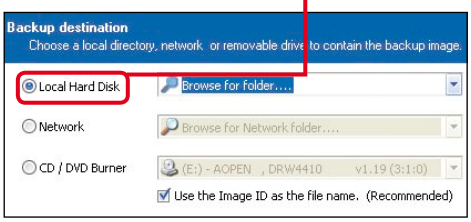


A la derecha de su nombre puedes ver el espacio que ocupa en gigabytes que puedes tomar como referencia para saber si la unidad de destino que has enchufado te va a servir, o si no tiene espacio suficiente. Para iniciar el procedimiento de copia pulsa sobre el botón.

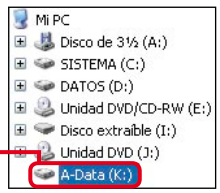




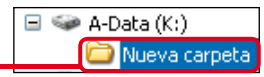
2 En la siguiente pantalla tienes que seleccionar dónde quieres hacer la copia del disco, en nuestro caso.



Después, pincha en Next > y, en el explorador de archivos que se abre, selecciona el disco duro externo de destino o la partición que hayas elegido, por ejemplo.

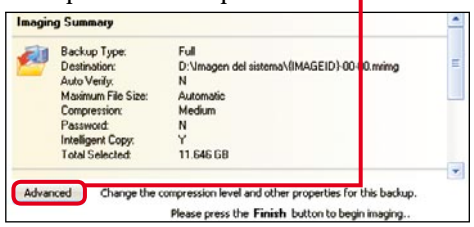


Para no dejar el fichero de backup en el directorio raíz del disco, y que esté demasiado expuesto, es mejor crear una carpeta específica donde guardarlo. Pulsa Crear nueva carpeta, haz click con el botón derecho del ratón sobre



pincha en la entrada Cambiar nombre y escribe un texto representativo, por ejemplo Imagen del sistema. Pulsa sobre Enter y haz click sobre el botón Aceptar.

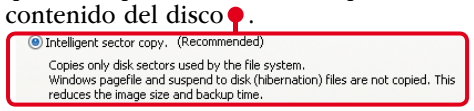
3 Para continuar pincha en el botón Next >. En la pantalla siguiente puedes acceder a la configuración avanzada de copia. Para ello pulsa sobre.



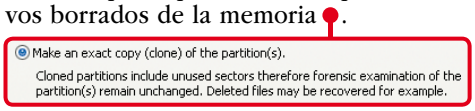
Aquí es posible seleccionar el grado de compresión de los datos en la lista desplegable.



Debajo hay dos ajustes de copia diferentes. El primero, que es el predeterminado, copia sólo el contenido del disco.



El segundo, además, incluye la información contenida en el archivo de paginación y toda la información "oculta" del disco, como la que te permitiría recuperar archivos borrados de la memoria.

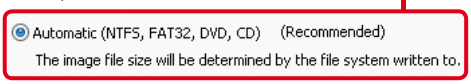


Nosotros hemos escogido la primera.

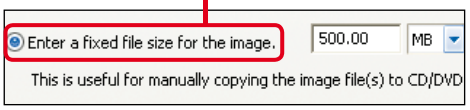
4 Ahora, en la región izquierda de la ventana de configuración, pincha en.



Aquí, dado que hemos optado por grabar la imagen de disco en una unidad externa, debes seleccionar la función.



Si hubieras escogido grabarla en diferentes discos CD o DVD, deberías marcar la siguiente opción:

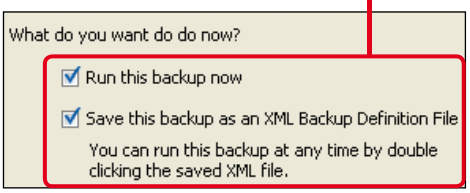


y especificar el tamaño de cada parte (siempre inferior a la capacidad máxima del disco) en los campos.

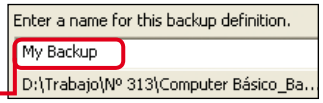
En cualquier caso, para continuar con el proceso, haz click en el botón Aceptar y, después, sobre Finish.



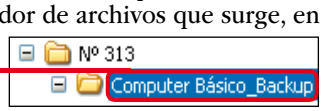
5 En la ventana que aparece, se encuentran activadas las funciones.



La primera indica que el backup se iniciará tras aceptar y, la segunda, que se creará un archivo en formato xml con la información relativa al proceso de copia. Puedes dejar ambas activadas. Debajo tienes que escribir un nombre para el xml en el campo

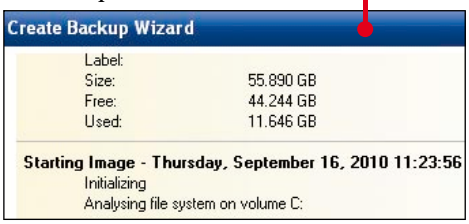


hacer click sobre el botón ... y seleccionar una ubicación de destino para este fichero en el explorador de archivos que surge, en nuestro caso en.

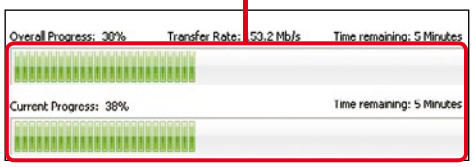


Pulsa ahora en Aceptar y, para confirmar los ajustes, haz click sobre el botón OK.

6 Se iniciará la creación de la imagen del disco duro, cuyo primer paso será una comprobación de los datos.



Puedes seguir el desarrollo de la tarea en la barra de progreso



y, al finalizar la copia, verás en pantalla una ventana de información como esta: Image Completed Successfully in 00:09:49.

Aquí, debes hacer click en el botón OK y, después, sobre Close. En la ventana principal del programa Macrium verás el archivo que se ha creado.



Ya puedes cerrar la aplicación con un click en



. Recuerda que, una vez creada la imagen, no conviene moverla a otra ubicación.

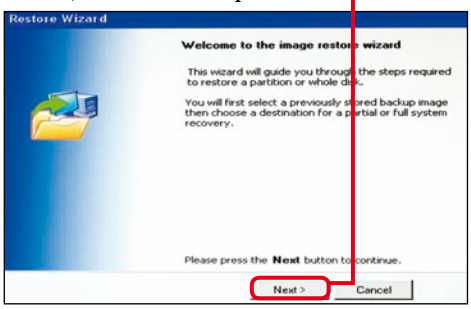
Reinstala la imagen de disco

Si se ha estropeado el disco duro del sistema, o si funciona mal Windows, ya no debes preocuparte de perder tu configuración y los programas que tenías instalados. Ahora que has creado una imagen de la partición primaria, puedes recuperarla sin mayor problema. Te enseñamos cómo hacerlo.

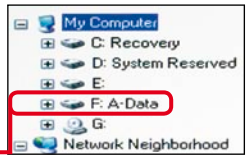
1 Recuperación con el disco de rescate

Si tu sistema operativo se ha vuelto ineficiente, o se ha corrompido algún archivo importante, puedes reinstalar los datos gracias a la imagen de disco que has creado en el ejemplo anterior. Para ello sólo necesitarás conectar el disco duro en el que has almacenado la imagen y el CD de rescate que has creado antes.

1 Inserta el CD de rescate en el lector de CD o DVD y reinicia el PC. Al cabo de un minuto o menos aparecerá la pantalla inicial, donde debes pulsar en



En la siguiente pantalla puedes seleccionar la imagen que quieres recuperar. Para ello, en el lado izquierdo, despliega la entrada de menú correspondiente al disco externo, en nuestro caso

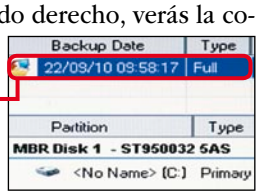


y selecciona la carpeta donde hayas guardado el archivo de backup

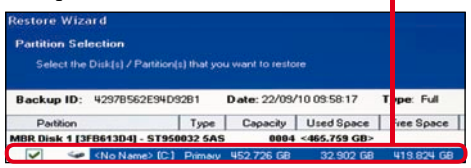


.

2 Ahora, en el lado derecho, verás la copia de seguridad que quieres restaurar

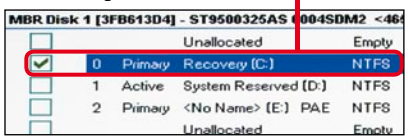


. Para continuar, pulsa en Next >, selecciona la partición de disco que quieres reinstalar (sólo verás una si has creado la imagen de una sola partición, como es este caso)

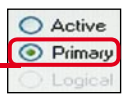


y haz click sobre el botón Next >.

3 En la pantalla que ves ahora debes marcar la partición del disco de tu PC que quieres sustituir por la imagen, que corresponde en este caso a la que contiene el sistema operativo dañado

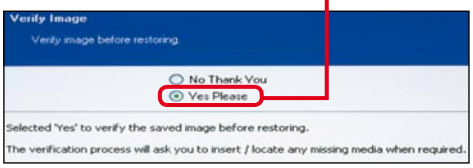


. Haz click sobre el botón Next >. Marca ahora el tipo de partición que sea. Como se trata de la de sistema, debes seleccionar

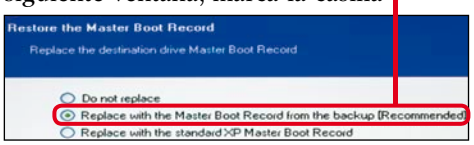


. Ahora, para continuar, debes hacer click sobre el botón Next >.

4 Si quieres verificar la integridad de los datos en la imagen de disco antes de restaurarla activa la función

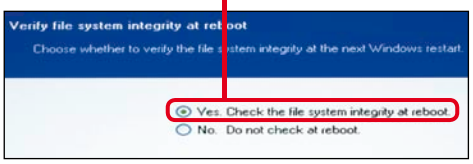


y, en cualquier caso, pulsa en Next > para continuar. Al tratarse de la partición del sistema, resulta conveniente reescribir también el sector de arranque. Para ello, en la siguiente ventana, marca la casilla

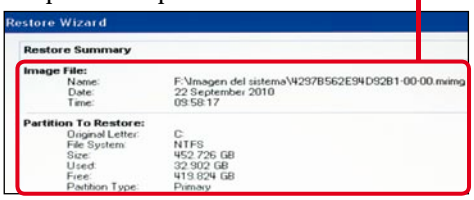


y pulsa sobre el botón Next >.

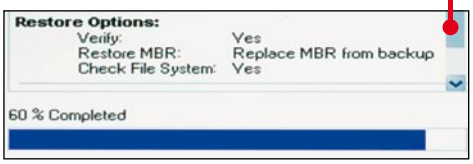
5 Si quieres, puedes hacer que el sistema revise los datos tras restaurarlos, que es lo más conveniente. Para ello, coloca una marca en



y pincha en el botón Next >. En la ventana siguiente verás la información detallada de la operación que vas a llevar a cabo



. Revísala y, si estás seguro de que es lo que deseas hacer, pulsa en Finish. Comenzará la verificación de los datos de la imagen



.

6 Después, si no hay ningún problema, se iniciará la copia de los ficheros, que podrás seguir en la barra de progreso



. Una vez que acabe, aparecerá el mensaje Partition Image successfully restored. Pulsa en OK y, después, en Cancel. No olvides sacar el disco del lector antes de proseguir. Después, en el mensaje que aparece, haz click en OK. Se reiniciará el sistema y, como has establecido antes, se realizará una comprobación del disco. Ya has visto lo sencillo que resulta dejar tu PC como nuevo gracias a las imágenes de disco.



En clave de web

Que no nos engañen, Internet no está matando la música. Más bien al contrario, la escena amateur está más viva que nunca. Buena prueba de ello es la cantidad de portales que podemos encontrar apoyándola.

Sumario

Análisis: 8 Webs de música	66
Myspace	67
Last.fm	67
Bandcamp	68
Grooveshark	68
Hispasonic	70
Myna	70
Los 40	71
MTV España	71

Novedades en la Red

Entre otras, te mostramos una web para redactar tus textos online, otra para buscar anuncios clasificados de forma centralizada y la del festival de cine fantástico de Sitges. 72

Corren buenos tiempos para la música. Atrás quedaron aquellas grabaciones cutres de garaje en cintas polvorientas, o fanzines dedicados a géneros de baja audiencia. A cambio de perder toda esa nostalgia, ahora todo es mucho más fácil. Quién nos iba a decir que podríamos grabar nuestra maqueta en cualquier ordenador del mundo sin pagar un euro, y que sólo tenemos que subirla a un par de páginas para conseguir miles de oyentes potenciales en cuestión de minutos.

Música social

Imagina saber qué música escuchan miles de usuarios y disponer de los medios para encontrar y contactar con tus almas gemelas de la música. Pero no acaba ahí, www.last.fm también te recomienda grupos que aún no conoces según tus gustos, y siempre acierta.

Si tienes un grupo, te encantará descubrir las propuestas que te traemos. Ya tienes tus temas subidos a www.myspace.com y un par de directos en YouTube. Si te has decidido a grabar en estudio en vez de dejarte convencer por las posibilidades de Myna, quizá quieras recuperar la inversión; ahí tienes www.bandcamp.com: sube tu maqueta, ponle precio… o que se lo pongan tus fans.

Last.fm te recomienda grupos que aún no conoces

Otra vertiente muy interesante es la de las comunidades de músicos en aprendizaje. En este análisis te proponemos www.hispasonicos.com, pero hay más.



Por y para guitarristas. Miles de transcripciones para infinidad de canciones, una nutrida sección de noticias, críticas y hasta teoría musical.

Por ejemplo, www.hhgroups.com lleva ya unos años apoyando el Hip Hop, y fuera de nuestras fronteras encontramos www.soundclick.com, dedicada a todos los géneros.

Evangelizando internet

Con tantos medios disponibles para crear tu propia música, es casi imposible estar al día de toda la oferta existente. Menos mal que hay portales y blogs dedicados a ello. Para estar al tanto de los artistas que suenan en las emisoras, qué mejor que visitar sus propias páginas. Hemos destacado www.los40.com y www.mtv.es. Ahora bien, si el panorama mainstream nunca ha sido lo tuyo, quizás te interese www.manerasdevivir.com, o algo más suave: www.jenesaispop.com.

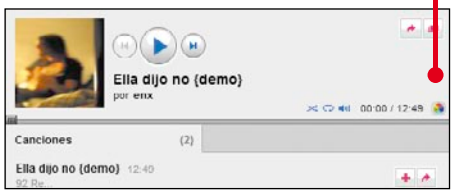
La música no es nada sin los directos. Además de la sección dedicada de Last.fm (Eventos), www.livenation.com es un portal construido en torno a los escenarios. Encuentra tu evento y adquiere las entradas una vez te hayas decidido.



Myspace

La red social de los músicos

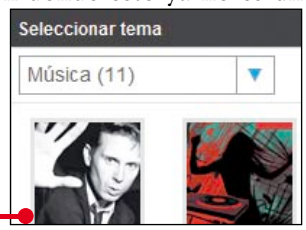
Aunque se concibió como una red social sin ningún enfoque en concreto, ahora mismo su piedra angular son los músicos. Toda banda o artista tiene que tener un Myspace; da igual que hayas grabado tu maqueta en el garaje del batería, o que disfrutes de un contrato multimillonario en alguna discográfica. Es el punto de encuentro de todos los grupos y géneros de la música. Todos los usuarios gozan de un reproductor de Mp3



donde subir hasta 10 creaciones, un pequeño blog, agenda de conciertos, sistema de comentarios en el propio perfil y, desde hace poco, su propio servicio de correo electrónico.

Cambio de aires

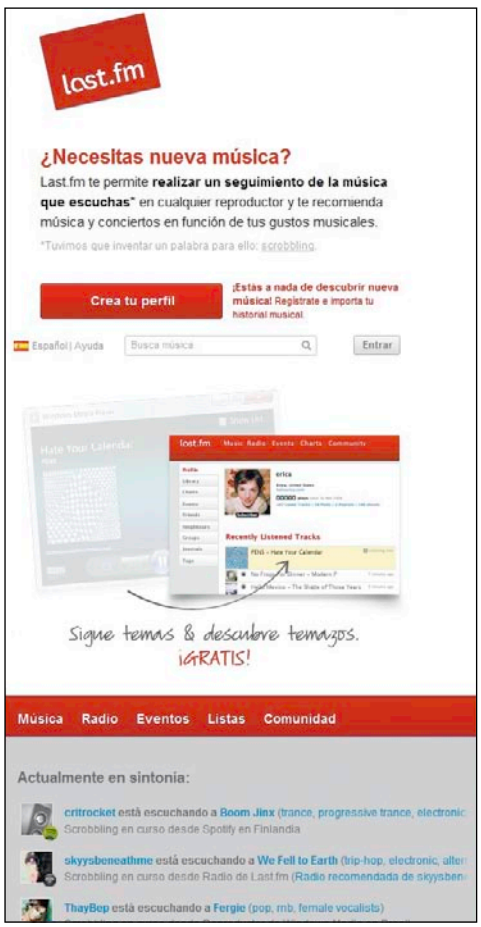
Lo único que diferenciaba un perfil amateur de uno profesional, era el diseño personalizado de la página, ya que para conseguir algo decente había que mancharse las manos con Html. En cualquier caso, desde hace unos meses, el portal entero se actualizó a una nueva versión donde esto ya no es un problema, consiguiendo perfiles con diseños limpios con un asistente muy intuitivo.



www.myspace.com

Lo más destacable

- Inmensa base de usuarios y músicos
- Sube tus propios Mp3 y vídeos
- Panel de control muy completo
- A pesar de la última actualización, otras redes sociales le están comiendo mucho terreno



Last.fm

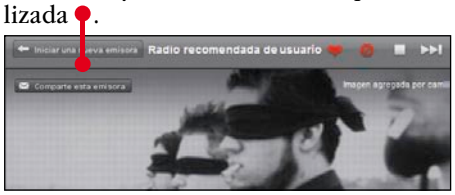
Por y para melómanos

Estos chicos revolucionaron la forma en la que Internet y la música interaccionan. Se les ocurrió hacer un seguimiento estadístico, o scrobbling, de la música que escuchaban los usuarios, los cuales tan solo tenían que registrarse e instalar un sencillo plugin en su reproductor. Tras recopilar tan interesante información, idearon una plataforma social donde cotejaban tus gustos, ofreciéndote otros usuarios de gustos afines, según la calificación del "taste-o-meter".



Saben lo que te gusta

Si a todo esto le unimos un motor de recomendaciones de artistas que aún no conoces, la combinación no puede ser más perfecta para los amantes de la música. En torno a estas recomendaciones, se construye una radio online personalizada.



Antes era gratuita, pero ahora se basa en suscripciones mensuales, aunque te dejan 30 canciones de prueba.

Además, también tiene una suerte de Wikipedia con información de artistas y bandas, así como una comunidad organizada en torno a grupos.



Por supuesto, no faltan páginas de comentarios individualizados para artistas, álbumes, e, incluso, para cada canción. Discutir con tus vecinos, como los llaman ellos, sobre el tema de vuestras, vidas no tiene precio.

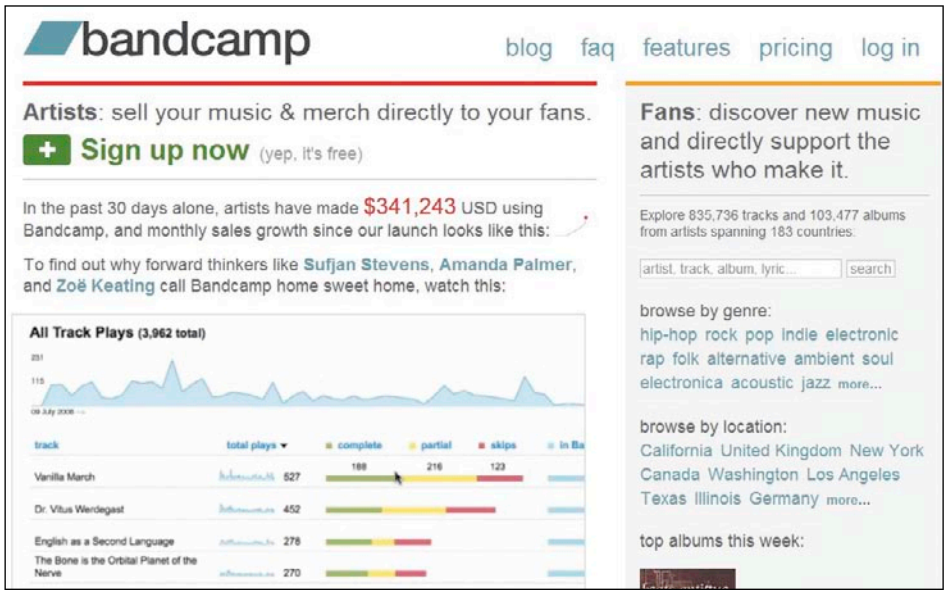
Y por si todo esto te parecía poco, aún te queda por descubrir su completa agenda de conciertos y festivales, que no podía faltar en esta web.También tiene recomendaciones por gustos y, además, por proximidad.



www.last.fm

Lo más destacable

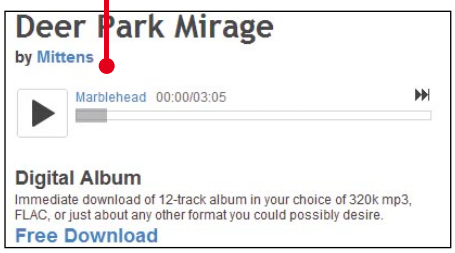
- Motor de recomendaciones basado en tus gustos
- Agenda de conciertos muy completa y actualizada
- Permite conocer fans de tus grupos favoritos
- Radio online de pago



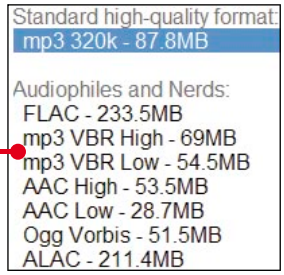
Bandcamp

Autodistribución en su mínima expresión

De una forma realmente sencilla, Bandcamp ofrece un sistema de distribución musical con muchísimas posibilidades. Tu perfil, encabezado por el banner del grupo, consiste únicamente en tu discografía y el merchandising oportuno, combinando el reproductor online con la interfaz de compra de una forma muy intuitiva.



Primero se suben los temas, para luego decidir una estrategia de venta: precio fijo, descarga gratuita… o algo mucho más interesante: dejar que sea el usuario quien decida el precio. Tú sólo eliges el mínimo, desde cero euros hasta donde te permita el sentido. Como guinda, el comprador tiene infinidad de formatos disponibles.

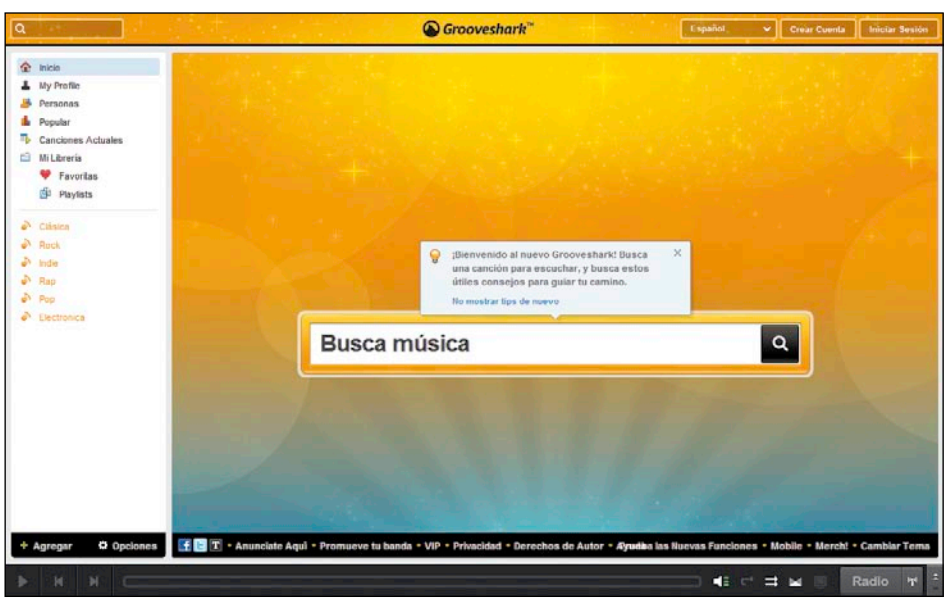


Es extraño, quizá, que no se hayan integrado componentes sociales en este portal, como podría ser un sistema de comentarios de la obra, o un ranking de artistas. Únicamente se han limitado a permitir etiquetas en cada álbum, para así poder explorar otras bandas en Bandcamp basándose en estos parámetros. Quizá no es lo que se persigue, quizá está por llegar.

www.bandcamp.com

Lo más destacable

- + Interfaz tan limpia como funcional.
- + Muy personal y sin publicidad.
- − Carece de funciones sociales avanzadas
- − Está en inglés



Grooveshark

Spotify en tu navegador

Quizá te suene Spotify, un reproductor gratuito de música con su propio catálogo en la nube, pero que introduce cuñas publicitarias entre canciones.

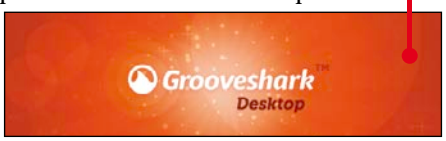
Grooveshark sigue la misma idea, pero con algunas diferencias. Para empezar, no necesitas que nadie te invite a usar su software, pues ni hay que registrarse, ni hay que bajarse ningún programa. Todo funciona desde tu navegador (bajo una interfaz flash). No obstante, si te registras te permiten crear listas de reproducción, favoritos e, incluso, activar la opción SUBE TU MÚSICA, que te brinda espacio para subir los temas de tu disco duro que no encuentres en su catálogo online.

También dispone del modo Radio en el que el sistema va incluyendo canciones similares a las que estás escuchando en la cola de reproducción.

La publicidad de Grooveshark sustituye las cuñas publicitarias que había en Spotify por banners gráficos que no interrumpen la escucha. Mucho menos intrusivo que en su competidor. Si aun así no te convence, siempre puedes hacerte VIP Grooveshark.

Ventajas de ser VIP

La membresía VIP nos concede, por sólo tres dólares mensuales (algo más de dos euros) la posibilidad de descargar las aplicaciones para móvil y escritorio, además de scrobbling en Last.fm y mayor prioridad en el uso de la aplicación.



www.grooveshark.com

Lo más destacable

- + No necesita registro ni software específico
- + Publicidad poco intrusiva
- + Suscripción barata
- − El catálogo está desorganizado, con canciones duplicadas o sin categorizar
- − La versión flash consume bastantes recursos

En la edición impresa, esta era una página de publicidad



Hispasonic

Todo sobre el mundo del sonido, en español

Si lo que te apasiona de la música es todo el trasfondo técnico que tiene a sus espaldas, éste es tu portal. Con el advenimiento de la informática y las nuevas tecnologías, el concepto de estudio casero ha adquirido una nueva dimensión.

Esta comunidad hispanoparlante ofrece una portada de artículos relacionados con el mundo del software y hardware de sonido: reviews, tutoriales y guías, nuevos lanzamientos.



Pero, sin duda, su punto fuerte es la gran comunidad que lo soporta. Más de 100.000 usuarios registrados en unos foros muy completos, de donde más tarde surgió Hispasónicos (www.hispasonicos.com). En este portal, los usuarios pueden subir temas de creación propia, para después ser "evaluados" por el resto de miembros.



Se trata, sin duda, de una gran iniciativa para fomentar la música amateur, tanto para instrumentistas como para productores.

Muchas más oportunidades

Con todo lo que ofrecen en Hispasonic, seguro que estás deseando empezar a grabar y subirlo para que opinen sobre tu última creación. Pero el sonido de tu portátil deja mucho que desear.

No te preocupes, el portal de Hispasónicos dispone de una sección de compraventa muy bien organizada en categorías y subcategorías llamada mercasonic.

Tan sólo tenemos que dirigirnos a la sección de Informática Musical y explorar en interfaces de Audio.

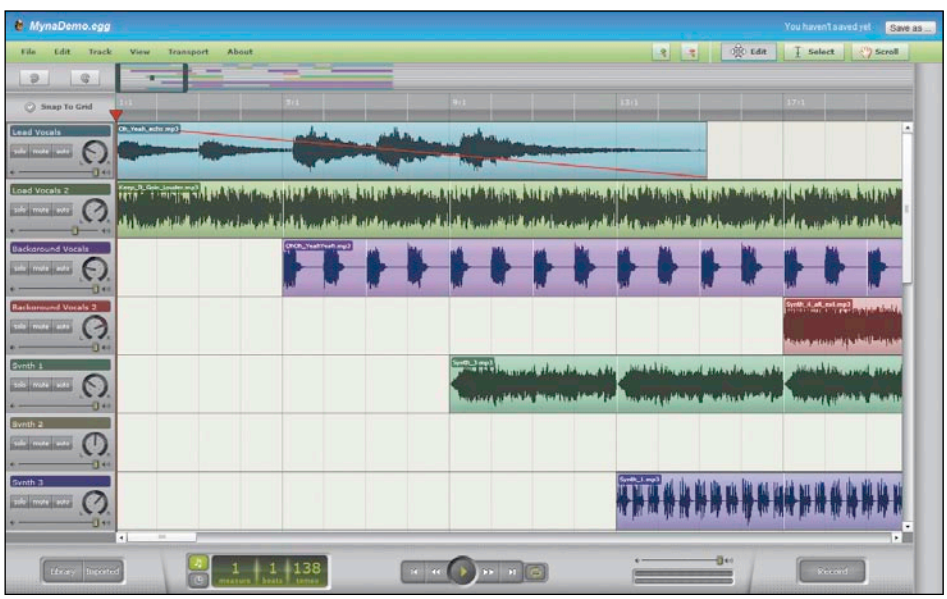


De momento está en fase de pruebas, pero en el momento en que esté operativa, es posible que se puedan encontrar muchas ofertas y oportunidades sobre productos relacionados con la música.

www.hispasonic.com

Lo más destacable

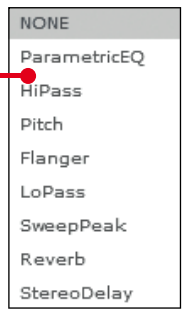
- \+ Gran comunidad hispanoparlante
- \+ Mucha información disponible
- \- Puede resultar demasiado técnico en algunas ocasiones



Myna

Editor de audio multipista online

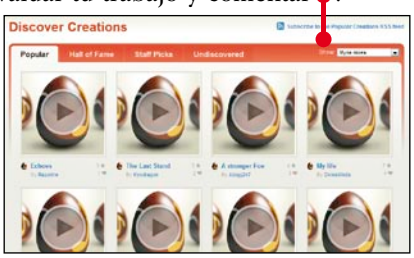
Di adiós a la grabadora de Windows. Myna permite realizar trabajos de audio con hasta diez pistas simultáneas, con una duración máxima de seis minutos. El hecho de que sea online no le resta funcionalidades: cada pista admite, individualmente, modificaciones en niveles de volumen, balance e, incluso, inserción de varios efectos.



De forma similar a aplicaciones de escritorio como Reaper, acciones tan comunes como recortes de pista o fades in/out, se hacen de forma intuitiva sobre el fragmento a tratar.

Lógicamente, permite subir grabaciones realizadas con anterioridad o grabar directamente desde la aplicación con el botón Record, si bien esta funcionalidad tiene un límite de dos minutos. También es posible optar por otras bibliotecas online pulsando en Library, ya que está asociado a varios bancos de audio como Quantum Tracks o Soundcloud.

Al acabar con nuestro proyecto permite guardar la pista final tras registrarse previamente, además de enviarla al top de Aviary, donde la comunidad podrá evaluar tu trabajo y comentar.



www.aviary.com/tools/audio-editor

Lo más destacable

- \+ Sólo se necesita un navegador
- \+ Permite diez pistas simultáneas
- \- Tiene un límite de seis minutos por proyecto y sólo dos minutos por grabación
- \- Está en inglés



Los 40

También están en Internet

Tarde o temprano, alguna vez acabas sintonizando los 40 Principales. Si, además eres de los asiduos, no está de más que conozcas su página web. De primeras se encuentra una sección de noticias con una alta tasa de publicaciones diarias de los temas más variopintos.

Como no podía ser de otra forma, además de poder consultar el top 40 del momento y los próximos conciertos de los artistas que suenan en los 40, también hay un acceso online hacia sus emisiones en directo.



Para completar sus contenidos, también se pueden ver los diferentes canales televisivos de la cadena en streaming.

Algo más que radio

Paralelamente, permite consultar las fichas de todos los artistas que aloja Los 40. Estas fichas contemplan su biografía, un reproductor con los temas más conocidos, los próximos directos que darán o algunos de sus últimos videoclips y actuaciones.



Para finalizar, su activa comunidad se organiza en torno a foros, interesantes concursos, blogs dedicados a los diferentes programas, y también blogs "oficiales" de algunos artistas, grupos a lo facebook e, incluso, Chats.

www.los40.com

Lo más destacable

- + Gran variedad en contenidos de artistas
- + Muchos canales de radio y TV en streaming
- + Comunidad muy interactiva y completa
- − A veces la temática se aleja de la música
- − Se echa de menos una sección menos mainstream



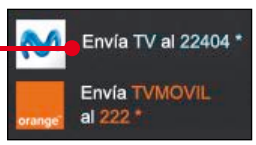
MTV España

Ahora con una prometedora comunidad

Diferenciando claramente la información de la comunidad, el portal de la MTV se presenta de forma directa, sin tapujos, con las últimas noticias del panorama junto a los vídeos y programas de la cadena más populares. También se puede encontrar una wiki de artistas con su biografía, últimos videoclip, y su discografía enlazada a iTunes.



Tenemos toda la información de su parrilla de programación, sin embargo, no es posible visualizar en streaming. Lo que sí permite es verlos desde el móvil tras enviar un sms gratuito.



En el botón CLUB MTV se encuentra el blog oficial de la redacción, foros de debate, galerías colaborativas y una sección de vídeos. Al igual que en Last.fm y Los 40, han implementado un sistema de grupos bastante completo, esta vez más enfocado a reunir a los fans de un determinado artista.



No obstante, como, al parecer, el Club MTV es de reciente creación, aún no tiene una base de usuarios muy grande.

www.mtv.es

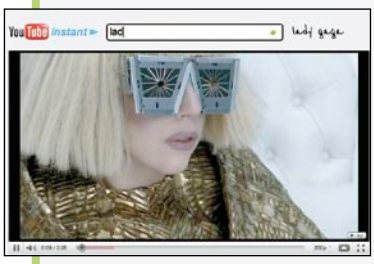
Lo más destacable

- + Extensa wiki de artistas nacionales e internacionales
- + Actualidad de música y cine con una visión particular
- − No hay streaming de contenidos
- − Comunidad aún en pañales

No te puedes perder...

YouTube Instant, iTunes Instant...

Google Instant ha abierto la veda y otros se han subido ya al carro. El primero ha sido YouTube Instant, creado por un estudiante de Stanford en tan solo tres horas. Se trata de un buscador en tiempo real de vídeos en el que los resultados aparecen sin esperar a que termines la consulta. Poco después, otro estudiante, esta vez de 15 años creaba iTunes Instant. Y los que quedan por venir...



Es legal compartir wifi entre vecinos

Según una resolución oficial de la Comisión del Mercado de las Telecomunicaciones (CMT), una comunidad de vecinos puede tener un único wifi para ahorrar costes. Además, ha dictaminado que no es necesario que se inscriban en el Registro de Operadores, ya que lo hacen sin ánimo de lucro. Para tomar esta decisión, se ha basado en otros nueve países europeos.

https://docs.google.com

La escritura online

De la pluma a la máquina de escribir y al ordenador. El formato cambia, pero la escritura sigue muy viva. Para escribir, ya ni siquiera es necesario contar con un software tradicional. Basta con tener conexión a Internet.

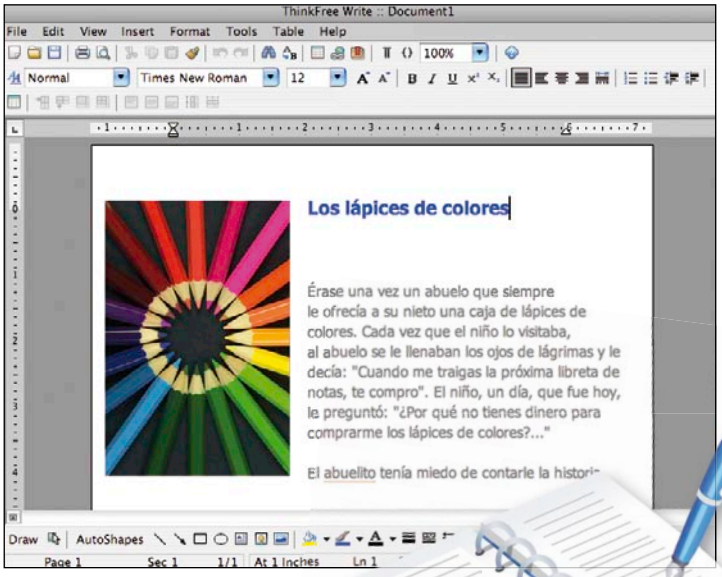
Muchas de las herramientas que utilizamos habitualmente se han vuelto "online", y los procesadores de texto no podían ser menos. Las ventajas más notorias son dos: pueden abrirse desde cualquier ordenador conectado a Internet y, además, muchos de ellos permiten trabajar conjuntamente a varios usuarios.

De este modo, si damos una vueltecita por la red, puedes encontrar un buen puñado de ellos. El clásico es Google Docs (https://docs.google.com), herramienta integrada en Gmail, con la que podrás crear y compartir tu trabajo online de forma gratuita.

Otra posibilidad es http://sync.in, un editor de texto online para colaborar en tiempo real. Gracias a un código de colores, permite identificar los textos escritos por cada autor, lo que ofrece la posibilidad de deshacer los cambios realizados durante toda la historia del documento. Ni siquiera es necesitario registrarse para empezar a utilizarlo.

La aplicación www.thinkfree.com te ofrece 1 Gb para guardar tus documentos. Además de importar Word, Rtf, Html, Xml y texto plano, exporta a Word, Pdf, Rtf y texto (muy pocos, pero al menos Pdf sí). También incluye 43 tipos de letra y ofrece la posibilidad de ver documentos en iPod.

Una suite de diversas aplicaciones online, en la que se puede encontrar un procesador de textos llamado Zoho Writer es www.zoho.com. Cuenta con corrector ortográfico, almacenamiento ilimitado de documentos, opciones deshacer/rehacer multinivel (se pueden recargar o eliminar varias acciones realizadas, una tras otra) y abre archivos Doc, Odt, Sxw (los de OpenOffice), Html, Rtf, Jpg, Gif y Png.



Los editores de texto online suelen tener una interfaz bastante similar, tampoco muy distinta de la que presentan Word u Open Office.

www.wiju.es

Buscador de anuncios

En el mundo de los buscadores no todo es Google, y ni siquiera todos son generalistas.



También los hay especializados, como Wiju, un buscador de anuncios clasificados que acaba de nacer. Su intención es que te permita encontrar fácil y rápidamente viviendas, empleo, vehículos y productos en compra venta. Ya cuenta con más de nueve millones de anuncios clasificados, entre los que más de cinco millones corresponden a viviendas.

Mundos ilustrados



Directorio de profesionales

Este medio permite a los ilustradores profesionales y noveles de España y México, montar un portafolio de forma gratuita para mostrar su trabajo en Internet. De esta forma, podrás conocer el trabajo del profesional que buscas. La lista de ilustradores esta dividida por nombres y por especialidades: cómic, infantil, publicitaria, naturaleza, etc.



www.webfusion.es

Dominios web

La compañía de hosting británica Webfusion ha anunciado su lanzamiento en España.

Ofrece espacio de almacenamiento web de hasta 5 Gb, transferencia de datos ilimitados, creación de cuentas de correo, un dominio .es o .com y antivirus a un precio de 5,99 euros al mes, o de 65,89 euros al año, si así lo prefieres.

www.cinemasitges.com

Cine fantástico

Como cada mes de octubre desde 1967, Sitges se convierte en el epicentro mundial del cine fantastico.

Este año, el Festival Internacional de Cinema Fantàstic de Catalunya, más conocido como Festival de Sitges, se celebrará del 10 al 17 de octubre, y en él podrán verse desde películas de vampiros y zombies hasta títulos de artes marciales.

A primera vista destaca la última película de John Carpenter, The Ward, un thriller de terror sobrenatural ambientado en un manicomio, aunque seguro que hay más de una sorpresa.

En su página web tienes toda la información sobre el festival. Podrás ver el programa y los tráilers de todas las películas que se presentan a la competición, como "14 Blades", "Kosmos", "La sombra prohibida" o "Carne de neón".

Además, podrás husmear en sus archivos, para saber cómo fueron las anteriores ediciones: sus carteles, fotografías, vídeos, jurados, noticias y premios repartidos desde 1967.



Vampiros, zombies, artes marciales... todo lo relacionado con lo fantástico tiene cabida en el festival.



www.wallstreeteldineronuncaduerme.es

La secuela de Wall Street

El director Oliver Stone vuelve a ponerse detrás de las cámaras para dirigir la secuela de la aclamada película, rodada en 1987: Wall Street.

El dinero nunca duerme es el subtítulo elegido para este filme, en el que Michael Douglas retomará su personaje de Gordon Gekko, con el que ganó el Oscar al mejor actor protagonista. Se estrena el 8 de octubre.

En su página web oficial podrás ver la sinopsis de la película, así como visitar su galería de fotografías y vídeos.

"42% de los usuarios avanzados utilizan Chrome frente a un 33% que eligen Firefox."

Fuente: *LifeHacker*

www.ilustracioninfantil.com



Los niños también cuentan

Una de las ramas más importantes de la ilustración siemrpe ha sido la infantil. En esta web tendrás acceso a las novedades, concursos y exposiciones que rodean este mundo.

Trabajos de ilustradores

Esta página expone una muestra de un grupo de dibujantes profesionales. Además de sus trabajos, ofrece sus breves biografías, enlaces a sus páginas personales y formas de contactar con ellos, como el teléfono o la dirección de correo.



www.ilustradores.com

www.ediciona.com



Universo editorial

La red del sector editorial en Internet cuenta con un importante apartado dedicado a los ilustradores. En él podrás acceder a directorios, recursos, agenda, actualidad editorial y foros en los que compartir tus experiencias.

Con navegación Gps gratis

Nokia X6 16 GB



+

- Navegación GPS gratuita
- 16 Gb de memoria ampliables
- Auriculares con control remoto

−

- La pantalla no es multitáctil
- Fotos con excesivo ruido

En resumen: si buscas un terminal multimedia que puedas obtener a bajo coste con tu operador, Nokia X6 es una de las mejores opciones del momento. Aunque no es multitáctil, su completo navegador Gps, con posibilidad de funcionar offline, le hace sumar enteros.

Nokia se ha mostrado tímido durante mucho tiempo con las pantallas táctiles. Sus primeros modelos eran de tipo resistivo, es decir, optimizados para su uso con punteros, pero no demasiado buenos para los dedos. Con X6, un terminal que lleva ya algún tiempo en la calle, llegó una de las primeras pantallas táctiles que realmente permiten obtener la mejor experiencia de uso. Pero no todo es perfecto, ya que no es multitáctil: no pueden realizarse gestos.



Puede cargarse a través de la conexión de 2 mm típica de Nokia o el puerto micro USB.

Experiencia de uso

Si ya has tenido antes un terminal Nokia, X6 te resultará muy familiar. Su sistema operativo, Symbian S60 de quinta edición, incorpora algunas mejoras de cara al manejo táctil.

Aunque todavía podrían mejorarse algunos aspectos, el comportamiento general es bueno y su funcionamiento bastante ágil. Su faceta multimedia está muy trabajada, tanto en cuanto al software, con su reproductor de contenidos, como en lo referente al hardware, con la cámara con autofoco de cinco megapíxeles y doble flash led. También merecen una mención especial los auriculares incluidos, que consiguen una calidad de reproducción excelente.

Valor añadido

Algo que nos ha gustado mucho es que el terminal puede usarse como navegador Gps con sólo sacarlo del paquete. El software empleado es propio de Nokia y gratuito de por vida. Además, funciona sin necesidad de tráfico de datos si se descargan previamente los mapas necesarios.



En su lateral cuenta con un botón para activar la cámara fotográfica 1, el bloqueo de pantalla deslizante 2 y el control de volumen o zoom 3.

Nombre completo		**Nokia** X6 16 GB	Nota
Dirección web del fabricante		www.nokia.es	
Sistema operativo		Symbian S60 5ª edición	
Procesador		ARM 11 434 MHz	
Memoria		16 Gb	
Autonomía en espera: Gsm / umts		12 h / 6 h	
Autonomía en conversación: Gsm / umts		420 h / 450 h	
Teléfono (calidad y funciones)	**23,00%**		**8,30**
Calidad de sonido emisión / recepción	4,00%	Buena / buena	8,00
Calidad del sonido del manos libres	1,00%	Buena	8,00
Redes: Gsm / umts / WLAN	2,00%	Cuatribanda / sí / 802.11 b/g	9,67
Número de listas de llamadas / ¿indica la hora? / rellamada automática si comunica	2,00%	3 / sí / sí	10,00
Bluetooth / Gps	4,00%	2.0 + EDR / AGps	10,00
Software de navegación / mapas	2,00%	Ovi Mapas 3.0	10,00
Sensores: brújula / acelerómetro(s) / sensor de proximidad / sensor de luz / segundo micrófono	3,00%	No / sí / sí / sí / no	6,00
Alarma de vibración antes del timbre / volumen máximo del altavoz	1,00%	No / medio (65 dBA)	2,50
Asignación de timbres: por contacto / por grupo de contactos / grupos sin timbre o no aceptados / asignación de foto o vídeo	2,00%	Sí / sí / no / sí	7,50
Memoria interna / ranura tarjeta (capacidad)	2,00%	14,9 Gb / no tiene	8,00
Foto y vídeo	**9,00%**		**7,07**
Valoramos las funciones de la cámara del teléfono. Desde la calidad de las fotos que hace hasta su capacidad de grabar vídeo, manejo, retardos, funciones adicionales, flash, etc.		+ 5 Mpíx con autofoco, doble led y grabación de vídeo a 640 x 480 píx Muchos modos predefinidos − Elevado nivel de ruido	
Música	**8,00%**		**9,63**
La capacidad multimedia de un teléfono es muy importante. Probamos la calidad de sonido que ofrece, qué formatos puede reproducir y su facilidad de manejo. También valoramos qué conexiones incluye.		+ Excelente calidad de sonido Reproduce los formatos de audio más habituales y tiene radio FM Conector de auriculares estándar	
Agenda, calendario y transferencia de datos	**8,00%**		**8,75**
El manejo de citas y contactos es parte fundamental en un móvil. Probamos a fondo todo lo relacionado con su agenda, así como su capacidad para intercambiar datos con otros dispositivos	2,00%	+ Más de 5 teléfonos, 3 direcciones y más de 5 correos por cada contacto Calendario muy completo Funciona como disco USB	
Sms, mms, email e Internet	**14,00%**		**9,25**
Analizamos a fondo la capacidad del móvil para enviar y recibir sms y mms, así como las características más ligadas al email y a Internet: posibilidad de adjuntar ficheros, navegador web, etc.		+ Completísimas funciones de mensajería con sms, mms y email Apertura de ficheros de Office Navegador web rápido y completo	
Manejo, teclado, pantalla	**28,00%**		**6,03**
¿De qué sirve un móvil si es difícil de usar? Valoramos la facilidad para llevar a cabo su principales funciones. También es fundamental la calidad de su pantalla, sobre todo en modelos multimedia, y su sensibilidad a los reflejos.		+ Pantalla de 3,2" táctil de tipo capacitiva, con buena respuesta Resolución 360 x 640 píxeles Manejo intuitivo con pocos pasos para realizar funciones básicas	
Dimensiones, peso y accesorios	**4,00%**		**8,35**
Tamaño / peso	3,00%	5,1 x 11,1 x 1,4 cm / 122 g	7,80
Accesorios incluidos	1,00%	Cargador, manos libres y cable USB	10,00
Servicio	**6,00%**		**5,33**
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Variable en función del terminal, en los CNSP o tiendas del operador	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 404 414	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**7,65**

Calidad → **Notable 7,65**

Los operadores de telefonía suelen ofrecer distintos precios y condiciones a la hora de comprar un móvil. En este recuadro reflejamos la mejor oferta de cada uno.

movistar — Portabilidad, plan de datos y permanencia de 18 meses	Desde 0 €[1]
vodafone — Portabilidad, plan de datos y permanencia de 18 meses	Desde 0 €[1]
orange — Portabilidad y permanencia de 18 meses	Desde 0 €[1]
yoigo — No disponible	-
Teléfono libre — En exclusiva con Vodafone	339,00 €

[1] Precio obtenido en la web oficial del operador a fecha 20 de septiembre de 2010.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

Directo desde Internet

Kodak Pulse 10



+

- Calidad de la pantalla
- Conexión wifi para Internet
- Interfaz táctil intuitiva

−

- Formatos multimedia admitidos
- Gestión de contenido desde Internet
- Precio elevado

Nombre completo		**Kodak** Pulse 10	Nota
Dirección web del fabricante		www.kodak.es	
Pantalla	**40,00%**		**8,13**
Tipo / diagonal / táctil		TFT / 10,4" / sí	
Tamaño de la pantalla: área visible, resolución, formato	10,00%	210 x 158 mm, 800 x 600 píxeles, 4:3	**10,00**
Definición	5,00%	Buena	**8,50**
Calidad de color	4,00%	Alta (ΔE 37)	**8,13**
Reflejo	4,00%	Prácticamente inapreciable	**7,75**
Ángulo de visión	8,00%	N/A (parcial compensado)	-
Brillo	4,00%	Muy bajo (160,4 lux)	**1,04**
Distribución de la claridad	5,00%	Muy buena (σ=8,40 lux)	**10,00**
Funciones	**33,00%**		**5,67**
Menú y manejo	2,00%	Muy intuitivo, basado en iconos, en español	**7,50**
Formatos de foto admitidos	10,00%	Jpg	**7,00**
Formatos de audio admitidos	1,00%	No reproduce audio	**0,00**
Formatos de vídeo admitidos	1,00%	No reproduce vídeo	**0,00**
Memoria interna	2,00%	512 Mb	**10,00**
Tarjetas de memoria admitidas	9,00%	SD, MMC, MS, MS Pro y xD	**6,25**
Modos de reproducción de fotos	1,00%	Secuencial	**5,00**
Efectos de transición	1,00%	Barrido (intervalo de 3 s), difuminar (en intervalos de 10 s, 30 s y 30 m), zoom y panorámico (intervalo 10 s) e inteligente	**2,50**
Intervalos de transición	1,00%	3 s, 10 s, 30 s y 30 m	**2,50**
Ajuste de la orientación de la foto	2,00%	Automático (información EXIF)	**3,00**
Incluye altavoz / micrófono	2,00%	No / no	**0,00**
Resolución máxima admitida	1,00%	Al menos 24 megapíxeles	**10,00**
Conexiones		USB 2.0 y DC In	
Otros	**21,00%**		**1,59**
Manual de instrucciones	1,00%	Completo, en Pdf en español	**6,00**
Mando a distancia	2,00%	No	**0,00**
Autonomía	9,00%	No tiene batería	**0,00**
Tiempo de carga de fotos (1 / 2 / 3 / 5 megapíxeles)	4,00%	N/A (parcial compensado)	-
Temperatura en funcionamiento		32 ºC	
Coste eléctrico anual (en funcionamiento / en reposo / apagado)	4,00%	9,4 € / 9,4 € / 0 €	**6,87**
Dimensiones (alto x ancho x fondo / peso)		20,7 x 26,8 x 8,2 cm / 860 g	
Marcos intercambiables	1,00%	No se puede cambiar el marco	**0,00**
Accesorios incluidos (reseñables)		Alimentador	
Servicio	**6,00%**		**5,00**
Duración de la garantía	3,00%	1 año	**4,00**
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el punto de venta	**4,00**
Teléfono de ayuda	1,00%	900 314 046	**10,00**
Nota parcial	**100,00%**		**5,76**
Corrección positiva/negativa		Conectividad wifi b/g	+0,10
		Gestión de fotos y marco por Internet	-0,20
Calidad		**Bien** →	**5,66**
Precio/Calidad		**Insuficiente**	
Precio		**189,99 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**189,99 : 5,66 = 33,57 = Insuficiente**	

Si eres miembro de la red social Facebook y te gusta colgar fotos en tu perfil, este marco te interesará, ya que permite recibirlas directamente desde la web a través de su conexión wifi.



Tiene una función que comprueba el estado general del marco y de las conexiones.

Calidad de imagen

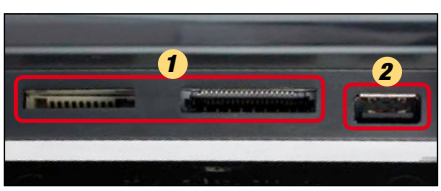
La pantalla de este marco ofrece imágenes de buena calidad. Sólo se aprecia cierta falta de brillo y un ángulo de visión que no alcanza los 160º, tanto en horizontal como en vertical. A pesar de ello, las imágenes se muestran con buena definición, un color fidedigno y una buena distribución de la luminosidad.

Funciones online

Para usar el Pulse es preciso registrarse en su web con un usuario y un email específicos, que quedan grabados en su memoria y no se pueden modificar. Desde su web se pueden enviar invitaciones a otras personas para que manden sus imágenes por Internet directamente al marco. También es posible cargar fotos guardadas en el ordenador (no hay otra forma de hacerlo) y asociarle una cuenta de Facebook y de Kodak Gallery. Gracias a esta función se reciben automáticamente las fotos de los álbumes seleccionados y de amigos autorizados. Desde la web también se pueden modificar los ajustes del dispositivo.

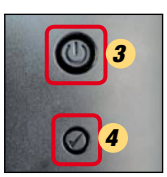
Pocos formatos

La principal carencia del marco es que sólo reproduce imágenes Jpg. Para agregar otros formatos hay que subir las fotos a su web y, desde allí, convertirlas a Jpg. Aquí se reduce su tamaño para no copar la memoria interna (de sólo 512 Mb) y se recodifica el archivo.



Para agregar fotos a mano se debe usar un lector de tarjetas (1) o el USB host (2).

Los únicos botones que tiene son el de encendido (3) y el de comprobación de estado (4).



Interfaz táctil

Su manejo se realiza exclusivamente a través de una interfaz táctil, que funciona con bastante fluidez y resulta muy intuitiva y sencilla de usar. Los iconos que muestra en todas sus pantallas son grandes y se reconoce enseguida su función.

Configuración básica

Este marco tiene una configuración muy limitada, ya que está pensado especialmente para mostrar las fotos colgadas en Facebook y en Kodak Gallery. Incluye una función de actualización, y en el futuro es posible que se amplien sus funciones.

En resumen: este innovador dispositivo resulta útil para mostrar las fotos colgadas en Internet, pero no está pensado para almacenar una gran colección. Su precio es elevado para las funciones que ofrece.

Viajes más entretenidos

Nu CineTrek WDP920



+

- Calidad de sonido
- Compatibilidad con discos y códecs
- Sintonizador tdt integrado

−

- Autonomía de la batería
- Sensible al movimiento y los golpes
- Peso elevado

Los reproductores DVD portátiles son muy útiles para amenizar los viajes, sobre todo si vas en coche con tus hijos. Pero también se pueden usar en el lugar de destino, como en la habitación de un hotel. Aunque reproducir películas es la principal función de estos aparatos, no está de más que incluyan televisión digital y alguna función adicional. Este modelo tiene estas y otras prestaciones.



El lector de discos se encuentra en la parte posterior de la pantalla, con una tapa corredera.

Compatibilidad

El punto fuerte de este reproductor es que reconoce casi todo tipo de discos originales y grabados, excepto Blu-ray pero, además, es capaz de leer los códecs de vídeo más usados para comprimir películas. También reconoce música en varios formatos e imágenes Jpg.

Televisión digital

Este DVD incluye un sintonizador tdt integrado, y una pequeña antena para recibir la señal. La toma a la que se enchufa es estándar, por lo que se puede conectar a un cable convencional.



Todas las conexiones del reproductor están en el lateral derecho (1).

Controles completos

El manejo de este dispositivo es sencillo y su mando a distancia permite acceder a todas sus funciones con facilidad, tanto para reproducir discos como para ver la televisión.

Conexiones

Además de la unidad de CD y DVD, cuenta con un lector de tarjetas que reconoce múltiples formatos, una entrada USB host, una de audio y vídeo para recibir señal de reproductores externos, una salida AV y otra de audio digital.

Accesorios

Además de la antena tdt, el CineTrek incluye un cable de salida AV, un soporte para colocarlo en el cabecero del coche y los enchufes de alimentación para el mechero y la red eléctrica.

Nombre completo		**Nu** CineTrek WDP920	Nota
Dirección web del fabricante		www.naical.es	
Calidad de la imagen	**20,00%**		**5,61**
Calidad de la pantalla	10,00%	Reproducción de color ligeramente falseado (ΔE 41,9), nivel de brillo normal (200 lux) y detalle normal	6,21
Visualización desde el asiento contiguo / al abatir la pantalla	10,00%	Muy buena / muy mala	5,00
Calidad del sonido	**10,00%**		**7,15**
Calidad de sonido de los altavoces integrados	4,00%	Agudos ligeramente escasos, medios buenos, graves ligeramente escasos	6,68
Respuesta en frecuencia en la salida de audio	3,00%	Muy buena (0,27 dB a -0,92 dB)	8,02
Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD)	3,00%	Buena (-71,6 dB / -85,1 dBA / 0,015%)	6,91
Equipamiento y funciones	**34,00%**		**7,36**
Tamaño de la pantalla	10,00%	Normal (9,2")	5,33
Formatos de disco soportados	3,00%	DVD, DVD-R, DVD+R, DVD+RW, DVD-RW, DVD+/-R DL, CD, CD-R, CD-RW, CD-TEXT, CD 100, S-VCD, VCD, M-VCD, C-VCD, K-VCD y miniDVD	9,23
Formatos de vídeo soportados	3,00%	DivX, XviD y Mpeg-2	7,32
Formatos de audio soportados	3,00%	Mp3 y Wma	7,78
Formatos de imagen soportados	2,00%	Jpg	9,50
Salidas de audio / vídeo (excepto auriculares)	2,00%	AV Out y audio digital	6,00
Entradas de audio / vídeo	3,00%	AV In	8,00
Salida de auriculares	2,00%	2 salidas	10,00
Puerto USB host	2,00%	Sí	10,00
Mando a distancia (dimensiones / peso / ergonomía / test de caída)	1,00%	48,7 x 7,4 x 135,6 mm / 30 g / incómodo / superado	4,80
Sintonizador de televisión	2,00%	Tdt	7,00
Lector de tarjetas de memoria	1,00%	SD, MMC, MS, MS Duo, MS Pro y Pro Duo	10,00
Accesorios incluidos		Alimentador, cable AV, cable de antena, cable 12V y auriculares	
Manejo	**15,00%**		**2,02**
Número de pasos avance-retroceso rápido / cámara lenta / avance cuadro a cuadro	1,00%	Normal (4) / muchísimos (6) / no	5,24
¿Reinicia la reproducción en el mismo punto donde se apagó?	1,00%	Sí	10,00
Tiempo de reconocimiento de CD / DVD	1,00%	Lento (12 s) / muy lento (15 s)	3,33
Autonomía de la batería: reproduciendo un DVD con auriculares / reproduciendo un DVD con altavoces	10,00%	1 h 4 m / 54 m	0,17
Interrupción de la reproducción con movimiento (leves vibraciones / fuertes vibraciones / golpe seco)	1,00%	Sí / sí / sí	0,00
Test de caída	1,00%	Superado	10,00
Otros	**15,00%**		**6,75**
Manual	1,00%	Normal, en inglés	4,00
Montaje del soporte	4,00%	Muy sencillo	10,00
Estabilidad del soporte	4,00%	Buena	7,00
Longitud del adaptador de 12V	2,00%	100 cm	4,87
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	2,00%	25,2 x 19,9 x 3,39 cm (sin batería)	9,50
Peso con baterías	2,00%	Pesado (1.473 g)	0,27
Servicio	**6,00%**		**5,00**
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el distribuidor	4,00
Teléfono de ayuda	1,00%	607 808 191	4,00
Nota parcial	**100,00%**		**5,95**
Corrección positiva/negativa		Incluye varios juegos	+0,01

Calidad	**Bien → 5,96**
Precio/Calidad	**Suficiente**
Precio	**165,00 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	**165,00 : 5,96 = 27,67 = Suficiente**

En resumen: este reproductor ofrece una calidad media, pero incluye funciones adicionales útiles, como la salida de vídeo, la de audio digital y las conexiones para memorias USB y tarjetas flash.

Test: Reproductor Mp3 con vídeo de 8 Gb

Buena calidad y diseño

BluSens P70 MP5 8 GB



+

- Calidad de sonido y vídeo
- Formatos multimedia compatibles
- Salida de vídeo con cable incluido

−

- No reproduce desde librería
- Autonomía justa
- Botones algo pequeños

A un reproductor de sonido y de vídeo se le debería exigir compatibilidad, calidad y una pantalla de tamaño razonable. El BluSens P70 cumple con estos requisitos y, además, ofrece otras posibilidades muy interesantes y útiles.



Incluye un cargador para la red eléctrica que aprovecha su cable USB.

Audio de calidad

En cuanto al sonido, este dispositivo queda en una buena posición. Tanto su salida de línea como sus auriculares proporcionan un audio de bastante fidelidad, con poco ruido.



Debajo tiene la conexión para los auriculares 1, el lector de tarjetas 2 y la toma USB para el PC 3.

Pantalla grande

El acabado brillante del P70 genera reflejos sobre su pantalla, pero las imágenes que muestra tienen buena definición y colores muyrealistas. Además, ésta ocupa toda su superficie y es cómodo ver vídeos en ella.

Funciones multimedia

Uno de los puntos a destacar de este Mp3 es que reproduce bastantes formatos multimedia y que permite ver vídeos en tamaño original en una pantalla externa, gracias a su salida de vídeo (cable incluido).

Funciones adicionales

Aparte de las funciones de reproducción multimedia, incluye un altavoz y un transmisor FM para escucharlo en la radio del coche. Cabe destacar que sus 8 Gb de memoria se pueden ampliar con tarjetas micro SD.

En resumen: este Mp3 ofrece buena calidad de reproducción, sus dimensiones son adecuadas y su relación precio calidad es excelente. Sólo le falta la reproducción desde la librería y algo más de autonomía.

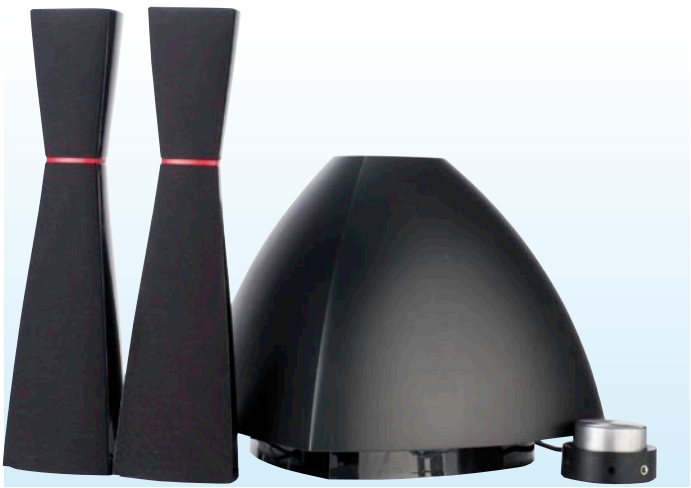


En un lado tiene el botón de play / pausa 4, los de avance, retroceso y control del menú 5, una tecla de volumen 6 y la de retorno 7.

Nombre completo		**BluSens** P70 MP5 8 GB	**Nota**
Dirección web del fabricante		www.blusens.com	
Calidad del sonido	**30,00%**		**7,64**
Audio por los auriculares	25,00%	Agudos buenos / medios buenos / graves buenos	7,33
Respuesta en frecuencia	3,00%	Muy buena (0,09 dB a -0,24 dB)	9,56
Calidad de sonido (diafonía / ruido / THD)	2,00%	Buena (-79,9 dB / -86,4 dBA / 0,0079%)	8,57
Calidad de la pantalla	**4,00%**		**7,07**
Test subjetivo de visualización	2,00%	Reproducción de los detalles buena / reproducción del color buena / reflejo regular	7,17
Tamaño de la pantalla (diagonal / resolución)	2,00%	Grande (3") / baja (400 x 240)	6,97
Funciones	**14,00%**		**6,09**
Ajustes de sonido	2,00%	Normal, eq. especial, rock, pop, clásico, graves, jazz y user Eq.	6,63
Velocidad de sonido máxima en Mp3 / Wma modo Cbr	1,50%	320 Kbps / 320 Kbps	10,00
Formatos de audio admitidos	4,00%	Mp3, Mp3 Pro, Wav, Wma, Wma (Drm), Ogg, Aac, Ape y Flac	4,40
Formatos de vídeo admitidos (archivos / códecs de vídeo)	2,00%	Avi, Mpg, Wmv, Mp4, 3gp, Flv, Rm, Rmvb / DivX3, DivX5, XviD, Mpeg-1, Mpeg-2, Mpeg-4, Wmv9, h263 y Mjpeg	6,50
Formatos de imagen admitidos	1,00%	Jgp, Gif y Bmp	6,50
Función de grabación	1,50%	Graba audio	5,00
¿Muestra información de etiquetas ID3?	2,00%	v1.0, v2.3 y Lrc	6,00
Conexiones	**2,00%**		**1,93**
Cantidad de entradas / salidas	2,00%	Combinado USB + alimentación y combinado auriculares 3,5 + A/V Out	1,93
Manejo	**17,00%**		**6,16**
Manual de instrucciones	2,00%	Completo, en papel en español	7,00
Control remoto	1,00%	No tiene	0,00
Información en la pantalla	3,00%	Título, artista, álbum, nombre de archivo, bitrate, volumen, modo EQ, hora/fecha, tiempo de reproducción, tiempo total, número de pista, total de pistas, estado de la batería, modo de reproducción y vúmetro	6,60
Comodidad de los auriculares a los 10 / 30 / 60 minutos de uso	5,00%	Cómodo / normal / normal	6,83
Modos de reproducción	2,00%	Una pista, un directorio, aleatorio, repetir aleatorio, repetir una, repetir directorio, repetir todo, A -> B e intro scan	8,00
Reproducción desde librería	2,00%	Todas las pistas, artista, álbum, directorio, género y favoritas	5,50
¿Dispone de función de bloqueo (hold)?	1,00%	No	0,00
Tiempo de carga de ficheros (Mp3 / Avi / Jpg)	1,00%	< 1 s / 2,2 s / 1,3 s	9,76
Otros	**27,00%**		**6,35**
Dimensiones (ancho x alto x fondo)	4,00%	90 x 52 x 12 mm	3,33
Peso (baterías incluidas)	3,00%	60 g	5,00
Autonomía con auriculares reproduciendo audio / vídeo	6,00%	12 h 58 m / 3 h 20 m	8,31
Memoria incorporada	7,00%	8 Gb	5,08
Velocidad de copia de 256 Mb desde el PC	2,00%	Rápido (74 s)	8,84
¿Tiene lector de tarjetas de memoria?	2,00%	Micro SD	6,00
¿Tiene radio FM?	1,00%	Sí, 30 emisoras almacenables	8,00
Tipo de batería	2,00%	Batería de iones de litio	10,00
Accesorios incluidos		Cable USB, cargador, esponjillas y cable A/V	
Servicio	**6,00%**		**5,67**
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el punto de venta	5,00
Teléfono de ayuda	1,00%	902 300 442	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,57**
Corrección positiva/negativa		Salida A/V (cable incluido)	+0,10
		Altavoz integrado	+0,04
		Transmisor FM	+0,00
Calidad		**Bien** →	**6,71**
Precio/Calidad		**Sobresaliente**	
Precio		**99,90 €**	
Cálculo de la nota precio/calidad		**99,90 : 6,71 = 14,89 = Sobresaliente**	

Sonido con aire futurista

Edifier Lifestyle E3300



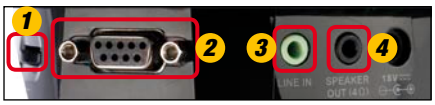
+

- Calidad y potencia de los satélites
- Mando cableado con conexiones
- Diseño y calidad del acabado

−

- Cable único para los satélites
- Sin control de graves en el mando
- Precio algo elevado

Si necesitas instalar unos altavoces para tu PC y quieres poner una nota de estilo en tu escritorio, un sistema de sonido como este puede ser una buena opción para ti. Proporciona un sonido limpio y tiene un diseño cuidado y atractivo, que aporta un toque de distinción.



El subwoofer incluye el control de los graves (1), la toma del mando (2), la entrada de línea (3) y la salida para satélites (4).

Fidelidad y potencia

Para escuchar bien la música en un ordenador, o para disfrutar del audio de las películas, es preciso recurrir a unos altavoces con un mínimo de calidad, y este sistema 2.1 cumple con los requisitos. Ofrece un sonido de bastante calidad, con una potencia más que aceptable y con pocas distorsiones al subir el volumen a tope. Las pruebas realizadas indican que la fidelidad de los satélites es superior a la del subwoofer, pero éste suena bien. Sólo muestra un pequeño espacio sin representar en la escala de graves.



El botón de encendido de todo el sistema se encuentra en la parte superior del subwoofer.

Control de sonido

Para manejar este sistema de sonido hay que recurrir a dos controles diferentes. Por un lado, tiene la rueda de volumen, situada en el mando alámbrico. Por otro, para regular la potencia de los graves hay que utilizar la rueda que se encuentra en la parte inferior del subwoofer, lo que resulta algo incómodo, dado que se suele situar en un lugar poco accesible.

Conexiones limitadas

Pensado para conectarse a un PC, el amplificador sólo cuenta con una entrada de línea para llevar el sonido desde la torre. Aparte de esto, en el mando a distancia incluye una entrada auxiliar, destinada a los reproductores externos, y una salida para enchufar los auriculares.

Diseño de calidad

Estos altavoces tienen un diseño muy pulido, con materiales de calidad y un acabado excelente. Esto se puede apreciar en el mando a distancia, cuya rueda de volumen es muy robusta y se desliza de forma muy suave. El diseño ahusado de los satélites los convierte en ideales para situarlos encima de la mesa de trabajo, donde apenas quitan espacio. El subwoofer, por su parte, tiene una forma original y atractiva que permite colocarlo en un lugar visible.



El mando incluye la salida para auriculares (5) y la entrada de micrófono (6).

Nombre completo		**Edifier** lifestyle E3300	Nota
Dirección web del fabricante		www.videoacustic.com	
Tipo de sistema		2.1	
Potencia de salida para los satélites		9 + 9 W	
Potencia de salida para el subwoofer		32 W	
Impedancia eléctrica de satélites / subwoofer		4 Ω / 5 Ω	
Altavoces frontales	**35,00%**		**7,44**
Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%	Desde 237 Hz hasta 20.000 Hz	5,00
Exactitud del sonido	12,00%	Casi fidedigno (74%)	8,40
Presión sonora a un metro con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%	93,4 / 96,9 dB SPL	8,71
Consumo con un tono de 1 KHz con distorsión armónica del 1% / 5%		20,5 / 22,4 W	
Subwoofer	**35,00%**		**5,46**
Rango de frecuencias audibles a -10 dB	11,00%	Desde 51 Hz hasta 67 Hz y desde 96 Hz hasta 237 Hz	4,37
Exactitud del sonido	12,00%	Ligeramente falseado (48%)	5,80
Presión sonora a un metro con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%	12,00%	76,6 / 84,5 dB SPL	6,11
Consumo con un tono de 150 Hz con distorsión armónica del 1% / 5%		17,9 / 38,1 W	
Mando a distancia	**2,00%**		**5,00**
Dimensiones		3,5 x 6 x 6 cm	
Tipo	2,00%	Independiente con cable	5,00
Manejo	**8,00%**		**7,33**
Facilidad de instalación	3,00%	Fácil	7,60
Manejo del mando / equipo	3,00%	Cómodo / cómodo	7,60
Manual de instrucciones	2,00%	Guía de inicio rápido, en papel en español	6,50
Otros	**14,00%**		**6,53**
Dimensiones de los altavoces delanteros		28,2 x 7,5 x 9,5 cm	
Dimensiones del subwoofer		19,9 x 24,8 x 29,4 cm	
Número de vías por satélite		1 middle	
Longitud del cable de los satélites	2,00%	183 cm	5,32
Tipo de amplificador		Integrado en el subwoofer	
¿Produce ruidos al encender / apagar el amplificador?	2,00%	No / no	10,00
Coste eléctrico por año en reposo sin señal de entrada	4,00%	5,38 € al año	9,18
Conexiones del amplificador	2,00%	Entrada de línea jack, salida de satélites jack y conector control remoto	2,86
Conexiones del mando o satélite	2,00%	Auriculares y línea de entrada	7,50
Accesorios incluidos	2,00%	Cable de línea	1,67
Servicio	**6,00%**		**5,33**
Duración de la garantía	3,00%	2 años	6,00
Tipo de garantía	2,00%	Reparación en el distribuidor	4,00
Teléfono de contacto	1,00%	962 965 100	6,00
Nota parcial	**100,00%**		**6,43**

Calidad	**Bien** → **6,43**
Precio/Calidad	**Insuficiente**
Precio	**91,54 €**
Cálculo de la nota precio/calidad	**91,54 : 6,43 = 14,23 = Insuficiente**

En resumen: aunque su precio es elevado, estos altavoces son una muy buena opción para escuchar música en un PC con una calidad más que suficiente. Además, tienen un diseño muy bueno.

Productos probados en Computer Hoy

Aquí encontrarás los resultados de los test de los productos que probamos. Así puedes comparar los analizados en este número con aquellos que se probaron hace tiempo.

▶ Nuevo producto Sb Sobresaliente Nt Notable Bn Bien Sf Suficiente In Insuficiente Df Deficiente ⬇ Precio rebajado ✘ Recién descatalogado

Juegos

Acción en 3D

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	Ubisoft Mont.	Assasin's Creed	Sb	59,95 €	253
2	Ubisoft	Far Cry 2	Sb	49,95 €	266
3	Take2	Grand Theft Auto IV	Sb	49,95 €	271
4	Activision	Call of duty World at war	Sb	54,95 €	267
5	Infinity W. / Act.	Call of Duty 4 Modern Warf.	Sb	59,95 €	244
6	Activision	Prototype	Sb	59,95 €	284
7	Epic g. / Midway	Unreal tournament III	Sb	54,90 €	245
8	Bioware	Mass Effect	Sb	49,95 €	256
9	Kochmedia	The Last Remnant	Sb	39,95 €	278
10	Aspyr/Neversoft	Guitar hero III Legends	Nt	69,95 €	255

En la tercera versión de este juego musical puedes tocar la música de las canciones más famosas de la historia del rock.



11	Activision	Lego Batman	Nt	29,95 €	265
12	Ubisoft	Brothers in arms Hell's H.	Nt	39,95 €	261
13	Techland / Ub.	Call of Juarez B. in blood	Nt	59,95 €	287
14	Ubisoft	Tom Clancy's H.A.W.X.	Nt	59,95 €	277
15	Proein	Tomb Rider Underworld	Nt	29,95 €	269
16	Ubi Soft	Silent Hunter 4	Nt	19,95 €	227
17	Proein	S.T.A.L.K.E.R. Clear Sky	Nt	39,95 €	263
18	Trimp Studios	Overlord II	Nt	39,95 €	291
19	Havok / Sierra	Time Shift	Nt	19,95 €	248
20	Proein	Lost Planet Colonies Ed.	Nt	29,95 €	257
21	Atari / Eden G.	Alone in the dark	Nt	49,95 €	258
22	Midway	Hour of victory	Bn	29,95 €	250

Estrategia

1	Sega	Empire Total War	Sb	49,95 €	276
2	Playlogic / FX	Sparta: La batalla de las T.	Nt	19,95 €	241
3	Milt Ent. / EA	SimCity Societes	Nt	49,95 €	246

La última versión de SimCity es más fácil de manejar que las anteriores, pero no pierde la esencia del original.



Juegos infantiles

1	Micronet	La caza del tesoro	Sb	19,95 €	280

Simuladores de carreras

1	Codemasters	Racedriver GRID	Nt	49,95 €	259
2	EA Games	Need for Speed Pro Street	Nt	49,95 €	243

Simuladores deportivos

Fútbol

1	EA Games	FIFA 09	Nt	49,95 €	262

Campeonato de fútbol al más alto nivel, con los equipos más importantes y los jugadores reales más destacados del panorama actual.



Simuladores sociales

1	EA Games	Spore	Sb	49,95 €	260

Simuladores urbanos

1	FX Interactive	Emergency 4	Sb	9,95 €	274

Imagen

Cámaras fotográficas digitales

1	Casio	Exilim EX-F1	Nt	799,00 €	257

Cámara de alta velocidad con sensor de seis megapíxeles, grabación de vídeo en modo cámara lenta y toma de fotografías en Raw.



2	Canon	G11	Nt	599,00 €	295
3	Sony	Cyber-shot DSC-HX5V	Nt	350,00 €	305
4	Pentax	Optio W90	Nt	299,00 €	312
4	Canon	Power shot S90 IS	Nt	479,00 €	297
6	Casio	Exilim Hi-Zoom EX-H15	Nt	249,00 €	306
7	Panasonic	Lumix DMC-ZX3	Nt	299,00 €	311
8	Kodak	EasyShare Z1012 IS	Nt	299,00 €	262
9	Panasonic	Lumix DMC-TZ10	Nt	399,00 €	302
10	Nikon	Coolpix S1000pj	Nt	399,00 €	299
11	Sony	Cyber-shot DSC-TX7	Nt	400,00 €	301
12	Casio	Exilim EX-H10	Nt	249,00 €	293
13	Casio	Exilim EX-FC100	Nt	299,00 €	278
14	Pentax	Optio H90	Nt	159,00 €	298
15	Panasonic	Lumix DMC-LX3	Bn	499,00 €	271
16	Samsung	PL150	Bn	179,00 €	311
17	Olympus	Stylus µ Tough 8000	Bn	379,00 €	274
18	Kodak	EasyShare M575	Bn	144,99 €	310
19	Samsung	ST1000	Bn	399,00 €	300
20	Sony	Cybershot DSC-WX1	Bn	350,00 €	289
21	Casio	Exilim Zoom EX-Z280	Bn	169,00 €	288
22	Olympus	µ 9000	Bn	289,00 €	286
23	Canon	PowerShot SX120 IS	Bn	239,00 €	290
24	Kodak	EasyShare V1273	Bn	249,00 €	263
25	Ricoh	GX200	Bn	599,00 €	271
26	Fujifilm	FinePix Z700 EXR	Bn	199,99 €	307
27	Olympus	µ1010	Bn	269,00€ ⬇	253
28	Casio	Exilim EX-G1	Bn	299,00 €	309
29	Fujifilm	FinePix Real 3D W1	Bn	399,00 €	304
30	Olympus	µ790SW	Bn	299,00 €	250
31	AgfaPhoto	Optima 2338mT	Bn	179,00 €	292
32	Casio	Exilim EX-S10	Bn	249,00 €	253

Marcos digitales de fotos

1	Sony	DPF-X1000N	Nt	275,00 €	308
2	Transcend	DPF810	Nt	111,00 €	272

Cuenta con una pantalla de 8 pulgadas, reproduce música, vídeos y fotos e incluye una memoria de 2 Gb, que se puede ampliar con tarjetas flash.



3	Aiptek	8" DPF Monet Bluettoth	Bn	129,00 €	276
4	Kodak	EasyShare S730	Bn	149,00 €	282
5	Hannspree	SD1073MR	Bn	99,99 €	290
6	Hannspree	SD8073MR	Bn	79,00 €	281
7	Kodak	EasyShare M1020	Bn	199,00 €	262
8	Sapphire	Digital Photo Frame-DPF081	Bn	110,00 € ⬇	241
9	Hannspree	HANNSgiraffe 8 DPF	Bn	130,00 €	301
10	Transcend	PF830	Bn	109,00 €	299
11	HP	df750a2	Bn	129,99 €	251
12	Transcend	TS2GPG730B	Bn	90,00 €	284
13	Samsung	800P	Bn	159,00 €	298
14	Brawn	Digiframe 8009	Bn	168,88 €	289
15	Telefunken	DPF9321	Bn	99,90 €	288
16	Transcend	TS-PF700B	Bn	71,00 €	297
17	Toshiba	Journe M400	Bn	129,00 €	300
18	NPG	PTF 800SD	Bn	118,10 €	294
19	Kodak	Pulse 10	Bn	189,99 €	313
20	Philips	P. Frame SPF 4308/10	Bn	109,00 €	312
21	Fujifilm	FinePix Real 3D V1	Bn	399,00 €	304

Este marco sirve para ver fotos convencionales y para mostrar las imágenes 3D tomadas con el sistema Real 3D de Fujifilm.



22	Hannspree	HSP 4,3 P.A. Clock Soccer	Sf	63,90 €	310
23	Hannspree	Photo Alarm Clock	Sf	49,90 €	295

Los productos con la misma posición dentro de una misma categoría obtuvieron igual puntuación en los test.

Reproductores DVD portátiles

Pos.	Marca	Producto	Calidad	Precio	Nº
1	NextBase	8,5" Dual Portable DVD S.	Nt	169,00 €	306

Ideal para entretener a los niños en viajes largos, este DVD portátil de doble pantalla ofrece imágenes de calidad y múltiples funciones.



2	Airis	LW276	Bn	159,00 €	269
3	Blusens	P.54	Bn	249,00 €	274
4	Nu	WDP 920	Bn	165,00 €	313
4	Thomson	DHT 616	Bn	219,00 €	201
6	Enegy Sistem	M3700 TV Slide	Sf	139,00 €	309

Sonido

Altavoces para reproductores Mp3

1	Altec Lansing	Moondance GLOW	Nt	149,90 €	284
2	Sony	RDH-SK8iP	Nt	200,00 €	309
2	Parrot	DS3120	Nt	179,00 €	259
4	Rimax	i-Speak	Bn	99,00 €	239
5	Altec Lansing	iMT320	Bn	79,99 €	299
6	Griffin	Amplifi	Bn	139,00 €	274
7	iRhythms	A-460	Bn	49,90 €	236
8	Yamaha	TSX-70	Bn	279,00 €	298
9	Logic3	i-Station Traveller	Bn	29,99 €	239

Reproductores Mp3

Hasta 2 Gb

1	Blusens	G.12	Bn	79,00 €	277
2	TrekStor	i.Beat Mood FM	Bn	44,99 €	229
3	Creative Labs	Zen Stone Plus 2Gb	Bn	49,99 €	237

Hasta 4 Gb

1	Creative labs	ZEN Mozaic 4 Gb	Bn	79,90 €	261
2	Supratech	Jazz Adonis 4 Gb	Bn	59,00 €	246
3	Transcend	M330	Bn	43,00 €	299
4	Blusens	Keia 4 Gb	Bn	49,90 €	267

Reproductores Mp3 con vídeo

Hasta 4 Gb

1	Energy Sistem	7004 Deep Black	Bn	129,00 €	293

Hasta 8 Gb

1	LG	T80	Nt	299,00 €	248

Completo reproductor multimedia portátil con pantalla de 2,9 pulgadas, capacidad de 4 Gb y sintonizador de televisión digital integrado.



2	Samsung	YP-M1JCB / EDC	Nt	229,00 €	299
3	Samsung	YP-R1 8 GB	Nt	129,00 €	294
4	Odys	MP X66 NEO 8 Gb	Nt	99,90 €	282
5	Energy Sistem	4208 Touch 8 Gb	Bn	84,90 €	303
6	Archos	3 Vision 8 Gb	Bn	99,00 €	300
7	Cowon	D2 8 Gb	Bn	256,00 €	244
8	Apple	iPod Nano 4ª G 8 Gb	Bn	139,00 €	287
9	Blusens	P70 MP5 8Gb	Bn	99,90 €	313
10	Philips	GoGear AriaZ 8 Gb	Bn	99,00 €	284
11	Transcend	MP860 4 Gb	Bn	70,00 €	282
12	Creative	ZEN X-Fi Style 8 Gb	Bn	79,99 €	304
13	Meizu	M6 SL 2 Gb	Bn	99,00 €	258

Hasta 16 Gb

1	Apple	iPod Nano 16Gb 5ª (Gen.)	Nt	169,00 €	290

Aparte de reproducir música, fotos y vídeos, esta versión de iPod incluye cámara de vídeo, podómetro, acelerómetro y altavoz integrado.



2	Samsung	YP-P3	Nt	229,00 €	276
3	Energy Sistem	E. 5216 Touch 16 Gb B.	Nt	121,00 €	310
4	Creative	ZEN X-Fi 16 Gb	Bn	199,99 €	262
5	Creative	ZEN X-Fi2 16 Gb	Bn	149,00 €	292

Reproductores Mp3 para deportistas

1	Sony	Walkman W253	Bn	85,00 €	310

Reproductores multimedia

Hasta 32 Gb

1	Apple	iPod Touch 32 Gb (4ª gen)	Nt	399,00 €	312
2	Apple	iPod Touch 32 Gb (3º gen)	Nt	269,00 €	296
3	Apple	iPod Touch 32 Gb	Nt	369,00 €	263
4	Sandisk	sansa View FM	Bn	210,00 €	297

Sistemas de altavoces 2.1

1	Edifier	Luna 5	Nt	299,00 €	290

Este altavoz es un sistema 2.1 integrado en un solo bloque. Además de su curioso diseño, ofrece un sonido de excelente calidad.



2	Logitech	Z-4	Nt	99,99 €	240
3	JBL	Creature II	Nt	99,00 €	240
4	Creative	Inspire T3100	Bn	49,90 €	240
5	Creative	Inspire A200	Bn	34,68 €	253
6	Hercules	XPS Lounge 2.1	Bn	59,90 €	240
7	Altec Lansing	VS 2421	Bn	49,90 €	240
8	Edifier	E3300	Bn	91,54 €	313
9	Altec Lansing	VS2621E	Bn	49,90 €	311

Telecomunicaciones

Programas de conexión del móvil al PC

1	Nokia	PC Suite 6.84.10.3	Nt	Gratuito	242
2	Motorola	Phone Tools 4.5.6a	Nt	Gratuito	242
3	Samsung	PC Studio 3.1.2 GF2	Nt	Gratuito	242
4	Res. in Motion	Blackberry Desktop Man.	Nt	Gratuito	242
5	Sony Ericsson	PC Suite 2.10.46	Bn	Gratuito	242
6	Microsoft	ActiveSync 4.5	Bn	Gratuito	242

Teléfonos móviles

1	Nokia	N97	Nt	549,00€ ↓	282
2	Nokia	N95 8 Gb	Nt	599,00 €	246

Terminal cuatribanda con conexiones wifi y bluetooth, receptor Gps, cámara de fotos de 5 megapíxeles con autofocus y 8 Gb de memoria.



3	Samsung	Galaxy S GT-I9000	Nt	569,00 €	310
4	Nokia	N96	Nt	669,00 €	269
5	Nokia	5800 Xpress Music	Nt	345,00 €	275
6	Nokia	N95	Nt	719,00 €	232
7	Samsung	i8510 Innov8	Nt	No disponible	270
8	Apple	iPhone 3G S 32 Gb	Nt	849,00 €	281
9	Nokia	N86	Nt	439,00€ ↓	288
10	Nokia	6110 Navigator	Nt	309,00 €	233
11	Nokia	E75	Nt	349,00€ ↓	279
12	Nokia	5700 Xpress Music	Nt	315,00 €	238
13	Nokia	N78	Nt	379,00 €	262
14	Sony Ericsson	Xperia X10i	Nt	649,00 €	310
15	Sony Ericsson	Sony Ericsson Satio U1	Nt	No disponible	293
16	HTC	HD2	Nt	569,00 €	310
16	Samsung	S8000 Jet	Nt	299,00€ ↓	290
18	HTC	Desire	Nt	499,00 €	310
19	Sony Ericsson	C905	Nt	541,00 €	271
20	HTC	Legend	Nt	439,00 €	303
21	Nokia	X6 8 GB	Nt	339,00 €	313
22	Samsung	Wave GT-S8500	Nt	429,00 €	306
23	HTC	HTC Touch Hero	Nt	489,00 €	291
24	Nokia	6700 Classic	Nt	275,00€ ↓	292
25	Sony Ericsson	W995	Nt	549,00 €	283
26	Blackberry	Storm 9500	Nt	No disponible	272
26	Nokia	6120 Classic	Nt	209,00 €	241
28	Motorola	Milestone	Nt	507,60 €	310
29	Apple	iPhone 4 32 GB	Nt	699,00 €	311
30	LG	KM900 Arena	Nt	389,00 €	280
31	Acer	Stream	Nt	499,00 €	310
32	Sony Ericsson	K850i	Nt	579,00 €	248
33	Google	Nexus One	Nt	615,00 €	310
34	Apple	iPhone 3G 8Gb	Nt	315,00 €	257

Esta versión del teléfono de Apple cuenta con tecnología 3G, pantalla multitáctil, cámara de fotos digital, wifi y memoria interna de 32 Gb.



35	HTC	Touch Diamond 2	Nt	389,00€ ↓	286
36	Samsung	Vodafone 360 Samsung M1	Nt	No disponible	295
37	Sony Ericsson	W800i	Nt	459,00 €	226



Escribe tus críticas, sugerencias y opiniones a
cartas@computerhoy.com

Para consultar más información sobre el uso de los datos facilitados ve a la página 83

Orden a la carta

¿Me podrían indicar si existe alguna manera, a través del registro de Windows 7, de desactivar la ordenación automática de las imágenes? No permite ordenarlas a mi gusto, sólo por nombre u otros atributos.

Willy Net (email)

Nota del director:

Precisamente, teníamos previsto seguir tocando en la revista tanto posibilidades de Windows 7 como del Registro de Windows. Esperamos poder darte una respuesta detallada en la sección de Trucos próximamente.

Sobre BitTorrent

Mi consulta es la siguiente. Yo tengo los programas BitTorrent y µTorrent, de los que me descargo varias cosas al día. Mi primera duda fue cuál de los programas usar. Al final fue BitTorrent por su velocidad. Pero el problema es que mi BitTorrent ahora no va a más de 13 Kb/s y, para poder descargar (por ejemplo) un archivo que pesa 3 Gb, tengo que dejar el PC encendido noches y noches. Otra opción que también he visto es la de otros programas con unos puertos más efectivos, como por ejemplo Azureus. Incluso (no los he probado) ojeé la posibilidad de parches. La verdad es que estoy un poco confuso con ese tema de tanto buscar, y un poco cabreado, por que he visto BitTorrents que van a 845 Kb/s.

Andrés Botica (email)

Nota del director:

Por lo general, este tipo de problemas se deben a que los puertos que emplea este programa para descargar no se encuentran abiertos en el router. Si lo están, o si en vez de un router se emplea un módem, puede que se tengan otros programas de descarga que estén quitando ancho de banda a la conexión, o un vecino listillo que esté chupando de tu wifi y no deje margen a tus descargas. Tanto µTorrent como BitTorrent y Azureus (actualmente Vuze) pueden descargar a toda la velocidad disponible en tu ADSL, así que el problema puede ser alguno de los anteriores.

También cabe la posibilidad de que hayas establecido un límite de conexión en la configuración del programa sin darte cuenta. Si después de comprobar esto ves que sigue sin funcionar, deberías hacer un test de conexión ADSL en ADSL Zone o webs similares. Así sabrás si hay algún problema con la velocidad que te suministra tu operador o con la conexión de tu casa.



Existen webs, como ADSLZone, que permiten realizar una verificación de la velocidad de conexión real que tiene tu línea ADSL.

Cambio de idioma en WMP 11

De acuerdo con su revista he instalado en mi ordenador Windows Media Player 11. Mi sistema operativo es XP Home Edition Versión 2002 Service Pack 3. Dicho programa me ha sido instalado en ingles y no veo la forma de pasarlo a español. La anterior versión 10 sí estaba en español. ¿Me podrían indicar como pasar esta nueva versión a castellano?

Mabel (email)

Nota del director:

Si tu sistema operativo está en español, el programa debería estar en el mismo idioma, ya que al actualizar desde Windows Update se emplea la descarga del paquete en el mismo lenguaje. De todas formas, puedes desinstalar el reproductor, ir a la web de Microsoft y buscar la descarga de Media Player 11. Aquí podrás seleccionar el idioma de la descarga y bajártelo. Eso sí, antes de esto se realiza una comprobación de que el sistema sea original, con la descarga y ejecución del programa de validación de Windows Original, de manera que si el Windows instalado en el ordenador es pirata, el sistema aparecerá a partir de ese momento como tal con los problemas que eso puede ocasionar.

Demasiada alta definición

Hay un tema en el que estoy totalmente pez, y ese es el de la alta definición. Sé que es un estándar de una calidad infinitamente mejor que la del DVD, y aquí es donde ya me surgen las dudas. Hay muchos formatos de HD y muchas nomenclaturas, a saber: Hd Ready, HDTV, Full HD, Full HD 1080p, Full HD1080i, 720p y tdt HD, por nombrar algunas. Si algún día me quiero comprar una TV (que será dentro de poco porque quie-



El reproductor de Windows Media 11 está disponible para Windows Vista, 7 y también para XP en su Service Pack 3.

Rectificación

En la página 62 del número 309 de Computer Hoy, se produjo un error al escribir la dirección de la web Vitanime. La dirección correcta es www.vitanime.tv

La revista se reserva el derecho a resumir o extractar los mensajes por cuestión de espacio. En ese caso, confiamos en tu comprensión.

ro jubilar mi viejo televisor de tubo) me volveré loco con toda esta terminología. ¿Podrían explicarlo un poco?

José María (email)

Nota del director:

Se considera alta definición a partir de una resolución de 1.280 x 720 píxeles. Es la conocida como "720p", y que en muchos televisores se indica como "HD Ready". Las pantallas 1.080p, o "Full HD", tienen 1.920 x 1.080 píxeles. La "i" y la "p" hacen referencia al modo de formación de la imagen en pantalla: entrelazado o escaneo progresivo, respectivamente. El segundo de ellos ofrece mejor calidad de imagen.

En cuanto a tdt HD, hace referencia a las emisiones de televisión digital de alta definición. Algunas cadenas han empezado sus emisiones en pruebas en dicho formato, como TVE, Antena 3, Tele 5 y algunas autonómicas. Hay que tener un sintonizador compatible para visualizarlas.

¿Cómo conseguir la revista?

Vivo en México y conozco vuestra revista desde hace algún tiempo, incluso he podido conseguir algunos ejemplares, y reconozco que me es muy útil pero, lamentablemente, no siempre es posible conseguir algún ejemplar, y cuando lo consigo, suelen ser números sueltos, y bastante atrasados en comparación con los que veo que vais anunciando en vuestro Facebook.

El caso es que siempre me viene bien aprender cosas en los artículos y prácticos que hacéis, pero me frustra mucho no poder seguir los cursos que publicáis, porque es casi seguro que me va a faltar alguna de las entregas. ¿Me podéis decir si habría alguna forma de comprar la revista desde aquí?

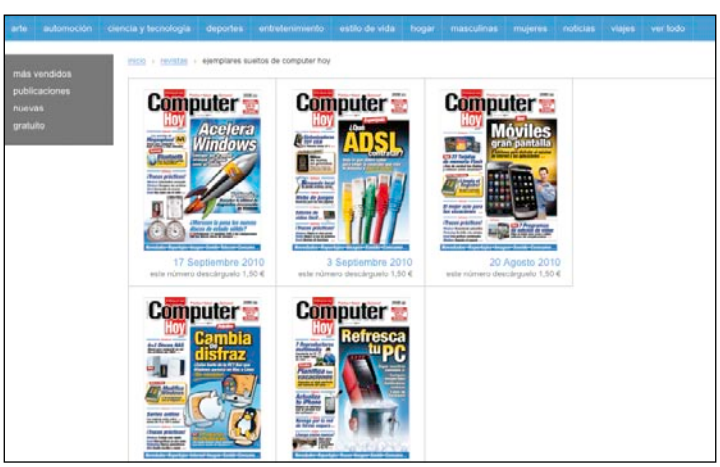
Alberto Sánchez (email

Nota del director:

Sabemos que hay muchas personas en Latinoamérica a las que les gusta Computer Hoy y que nos siguen desde allí, lo que para nosotros es un verdadero orgullo.

En respuesta a tu consulta, podemos decirte que, desde hace relativamente poco, es posible adquirir una versión digital completa de la revista, tanto para PC como para Mac e iPad, desde la web del portal de prensa http://es.zinio.com

En estos momentos están disponibles allí todos los números publicados desde el pasado 23 de julio hasta la fecha, y es posible comprar, desde el mismo portal la descarga del ejemplar que necesites. Cada nuevo número que salga a quiosco también va a estar al alcance de los lectores por este medio.



Desde el pasado mes de julio se pueden adquirir descargas online completas de la revista Computer Hoy.

Sabemos lo útil y práctico que resulta para nuestros lectores tener la posibilidad de adquirir la revista de manera online, sin el problema de que, al ir al quiosco ya se haya agotado o, como en tu caso, no la puedas conseguir regularmente. Queremos aprovechar para invitar a todos los lectores a seguirnos ya que, esperamos en breve poder anunciar la ampliación de la disponibilidad de Computer Hoy en Internet



Qué es...

Aquí encontrarás un índice de los términos técnicos encionados en los apartados

Término | Lo encontrarás en esta página

IPsec 12 1

Nº que corresponde a la posición del término en "¿Qué es?"

Término	Página	Posición
Bat	57	2
Cifrado	19	3
Comentario	57	6
Consola web	19	4
Cuadro de texto	57	4
DHCP	19	2
IPsec	12	1
Lista blanca	19	5
Memoria USB	57	3
Puerto	19	6
SSID	19	1
Tiff	12	2
VBA	57	5
Ventana DOS	57	1

¿Qué es...?

01 IPsec

Abreviatura, en inglés, de Internet Protocol security. Se trata de un conjunto de protocolos cuya función es asegurar las comunicaciones sobre el Protocolo de Internet (IP), autenticando y/o cifrando cada paquete IP en un flujo de datos. Además, incluye protocolos para el establecimiento de claves de cifrado.

02 Tiff

Formato de fichero para imágenes, cuya denominación en inglés es "Tagged

Anunciantes

¿Buscas algún anuncio? Aquí tienes toda la publicidad

Anunciante	Página	Anunciante	Página
1&1	2 y 3	iCreate	75
Acens	92	Kaspersky	59
Ademac Store	85	Micronet	45
Alternate	54 y 55	Nierle	84
Arsys.es	24 y 25	NPG	61
Cartridgeweb	88	Ontinet	39
CD Prácticos y cursos C. Hoy	69	Peugeot	15
Cursos Audiovisuales VNQ	89	Piensa Solutions	33 y 37
Devolo	91	Soyntec	41
Energy Sistem	31	Strato	13
G Data	21	Tesoro Público	11
HP	5	Zonadual	86 y 87

Ganadores del autodefinido 311

Syncing.net Business Ed.

Vicente Martos (Zaragoza)

Autodefinido nº 311 (P. oculta: Hotspot)

Concursos y consultas: En cumplimiento de la normativa legal vigente en materia de Protección de Datos Personales, te informamos de que tus datos personales formarán parte de un fichero cuyo responsable es **Axel Springer España, S. A.**, domiciliada en C/ Santiago de Compostela, 94 2ª planta - 28035 Madrid, siendo ésta la destinataria final de la información, cuya finalidad es gestionar tu participación en los concursos o contestar a tus consultas. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición dirigiéndote a la dirección de **Axel Springer España, S. A.**

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En el próximo número...

A la venta a partir del 15 de octubre de 2010



Computer básico

El rey de la búsquedas

Si deseas convertirte en el rey de las búsquedas, no puedes perderte el próximo número de Computer Hoy. Te enseñamos cómo encontrarlo todo en Internet, de la forma más eficiente y rápida posible: búsquedas avanzadas en Google, buscadores específicos de precios, vivienda por zonas, servicios, etc.

Hardware

Enchúfate a la red



¿Tienes problemas para instalar una red wifi en casa, pero no quieres hacer obra ni llenarlo todo de cables? Tienes la posibilidad de utilizar los enchufes de tu red eléctrica para que Internet llegue a todos los rincones de tu casa. Y, además, sin tener que renunciar a las ventajas de una red inalámbrica.

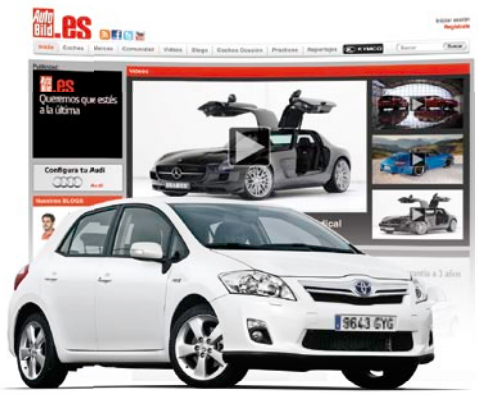
Y además...



Internet

Para los amantes de la velocidad

El mundo del motor tiene un espacio reservado en la red. En el análisis del próximo número hacemos una recopilación de las mejores webs dedicadas a este ámbito. Entérate de los últimos lanzamientos, las mejores ofertas y toda la actualidad relacionada con el mundo del motor.



Software

Páginas con truco

Además de desvelarte los mejores trucos para tus programas favoritos, en el próximo número queremos sorprendente con las novedades que incorporará esta sección. Si deseas descubrir el secreto tendrás, nuevamente, una cita obligada con los trucos de Computer Hoy.



Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.

Computer Hoy Staff


Andrés Purriños
Director Adjunto


Carlos Díaz
Redactor Jefe


Fátima Gordillo
Redactora de estilo


David Salces
Jefe de sección


Mª José Benítez
Jefe de sección


Fuencisla Mira
Redacción


Teresa Coronado
Redacción


Ricardo Gómez
Redacción


Juan José Mayor
Redacción


José Fdez-Layos
Redacción

JEFE DE MAQUETACIÓN: Dionisio Juanas.
MAQUETACIÓN: Irene Gómez, Mohsin José Ghaillane y David Visea.
DPTO. DE COORDINACIÓN: Susana Herreros (Jefa Departamento) y Eliana Cadena.
LABORATORIO: Carlos Gombau (Jefe de Laboratorio), Luis Valdés (Jefe técnico) y Daniel Salces.
COORDINADOR DE PRODUCCIÓN: Miguel Vigil.
FOTOGRAFÍA: Asimétrica taf.
HAN COLABORADO EN EL NÚMERO 313: Celia Valdeolmillos, Jaime Rodríguez-Guerra y Redactex
REDACCIÓN: Santiago de Compostela, 94 - 28035 Madrid. Tel. 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 31.
EDITA: Axel Springer España, S.A.

axel springer

DIRECTORA GENERAL: Mamen Perera
DIVISIÓN DE PUBLICACIONES DE INFORMÁTICA
DIRECTOR DE DIVISIÓN: Marcos Sagrado
SECRETARIA DEL DIRECTOR DE DIVISIÓN: Paz de Benito
DIRECTOR DE ARTE: David León
ADJUNTO DIRECCIÓN DE ARTE: Carlos García
SUBDIRECTOR GENERAL ECONÓMICO-FINANCIERO: José Aristondo
DIRECTOR DE PRODUCCIÓN: Julio Iglesias
DIRECTORA DE DISTRIBUCIÓN: Virginia Cabezón
DIRECTOR DE SISTEMAS: Javier del Val
DIRECTORA DE MARKETING: Belén Fernández Zori

PUBLICIDAD
DIRECTOR COMERCIAL: José E. Colino.
JEFA DE SERVICIOS COMERCIALES: Jessica Jaime.
DIRECTORAS DE PUBLICIDAD: Emilia Nuñez y Blanca Sampériz.
MADRID: Pilar García (Jefa de publicidad)
CATALUÑA Y BALEARES: Sergio Real (Subdirector)
Gran Vía de Carles III, 84-3ª Planta. Edificio Trade. 08028 Barcelona.
Tel. 902 111 315
COORDINACIÓN DE PUBLICIDAD: Lucía Martínez.
C/ Santiago de Compostela, 94. 28035 Madrid.
Tel. 91 514 06 00 / 902 11 13 15 / Fax: 902 11 86 32.
ARCHIVO FOTOGRÁFICO: Thinkstock.
SUSCRIPCIONES: Tel. 902 540 777 / Fax: 902 540 111.

DISTRIBUCIÓN
DISTRIBUCIÓN ESPAÑA: Dispaña. C/ Orense 12-14-2ª planta. Oficinas 2 y 3. 28020 Madrid. Tel. 91 417 95 30.
DISTRIBUIDOR PORTUGAL: Johnsons Portugal. Rua Dr. José Spirito Santo, Lote 1-A. 1900 Lisboa. Tel. 837 17 39.
DISTRIBUIDORA PARA HISPANOAMÉRICA: Hispamedia, S.L. Tel. 902 734 243
ARGENTINA: York Agency, S.A.
MÉXICO: Pernas y Cía, S.A de C.V.
VENEZUELA: Distribuidora Continental.

TRANSPORTE: Boyaca. Tel. 91 747 88 00
IMPRIME: Cobrhi. S.A. Tel. 91 884 40 18.
DEPÓSITO LEGAL: M-37952-1998
Printed in Spain.
Revista miembro de ARI
Difusión controlada por ojd

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.

En la edición impresa, esta era una página de publicidad

En la edición impresa, esta era una página de publicidad